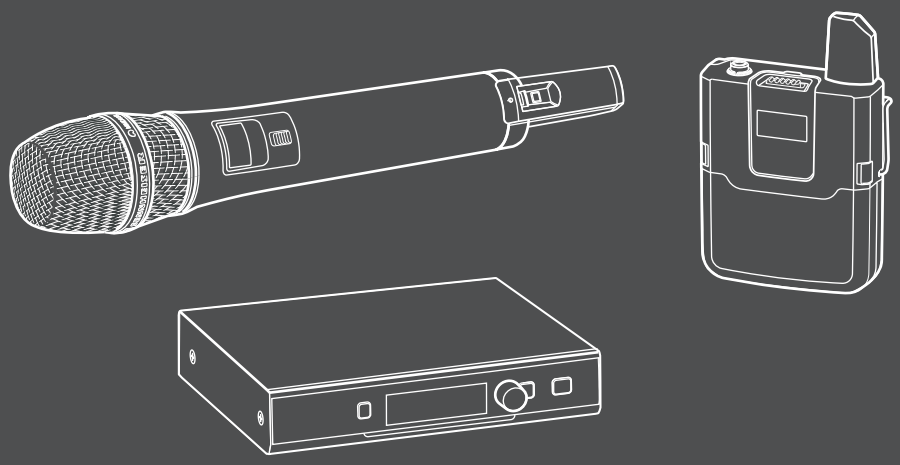
evolution wireless D1

System-Bedienungsanleitung



SENNHEISER

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise 2

Der einfache Weg zum idealen Sound 5

Lieferumfang 6

Produktübersichten 7
Stationärer Empfänger EM D1 7
Sender SKM D1, SKM-S D1 und SK D1 11
Anzeigen der Sender 13
Optionales Zubehör der Sender 13
Headset-Mikrofon ME 3-II 14
Ansteckmikrofon ME 2-2 14

Produkte in Betrieb nehmen 15
Empfänger in Betrieb nehmen 16
Taschensender in Betrieb nehmen 23
Headset-Mikrofon bereitmachen und ausrichten 24
Ansteckmikrofon an der Kleidung befestigen 24
Handsender in Betrieb nehmen 25
Akkupack laden 26

Produkte bedienen 27
Geräte ein- oder ausschalten 27
Ladezustand der Batterien bzw. Akkupacks prüfen 28
Funksignal-Pegel überprüfen 28
Taschensender oder Handsender SKM-S D1 stummschalten 29
Empfänger und Sender paaren 29
Gepaarte Geräte identifizieren 30
Geräte im Multikanal-Betrieb verwenden 30
Zwischen Standardanzeige und erweiterter Standardanzeige umschalten 30
Bedienmenü des Empfängers verwenden 31
Geräte über das Netzwerk steuern, überwachen oder aktualisieren 39

Produkte reinigen und pflegen 43

Wenn Störungen auftreten … 45
Störungen beheben 45
Auf Anzeigen reagieren 46

Technische Daten 47
Licenses 52

Zubehör 55

Herstellererklärungen 57

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen der Produkte.
2. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen der Produkte auf. Geben Sie die Produkte an andere Nutzer stets zusammen mit diesen Sicherheitshinweisen und den Bedienungsanleitungen weiter.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie die Produkte nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie die Produkte nur, wenn sie nicht mit dem Stromnetz verbunden sind. Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Stellen Sie die Produkte nach den Anweisungen in den Bedienungsanleitungen auf.
8. Betreiben Sie die Produkte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern).
9. Betreiben Sie die Produkte ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 47 und den Angaben auf dem Netzteil entsprechen.
10. Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Steckernetzteile.
11. Ziehen Sie Steckernetzteile aus der Steckdose,
    - um Produkte vom Netz zu trennen,
    - wenn Gewitter auftreten oder
    - wenn die Produkte über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden.
12. Achten Sie immer darauf, dass Steckernetzteile
    - in ordnungsgemäßem Zustand und leicht zugänglich sind,
    - fest in den Steckdosen stecken,
    - nur im zulässigen Temperaturbereich betrieben werden,
    - nicht abgedeckt oder längerer Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden, um eine Überhitzung zu verhindern.
13. Achten Sie darauf, dass niemand auf die Kabel der Steckernetzteile treten kann und dass sie nicht gequetscht werden, insbesondere nicht an den Punkten, an denen sie aus Steckdosen, Steckernetzteilen und Produkten treten.
14. Verwenden Sie ausschließlich von Sennheiser zugelassene Anbau-, Zubehör- und Ersatzteile.

15. Verwenden Sie die Produkte nur zusammen mit Wagen, Regalen, Stativen, Halterungen oder Tischen, die Sennheiser angibt oder die zusammen mit dem Produkt verkauft werden.
16. Wenn Sie einen Wagen verwenden, schieben Sie ihn zusammen mit den Produkten äußerst vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden und zu verhindern, dass der Wagen umkippt.
17. Stellen Sie die Produkte bei der Verwendung von mitgelieferten Gerätefüßen nicht auf empfindliche Oberflächen. Diese können sich durch den Kontakt mit dem Kunststoff der Gerätefüße verfärben.
18. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn Produkte auf irgendeine Weise beschädigt wurden, Flüssigkeiten oder

Objekte in sie gelangt sind, sie Regen ausgesetzt waren, nicht fehlerfrei funktionieren oder fallen gelassen wurden.

19. WARNUNG: Setzen Sie die Produkte weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages.
20. Setzen Sie die Produkte weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände auf die Produkte.

Brandgefahr durch Überlast

- Überlasten Sie mit den Netzteilen weder Steckdosen noch Verlängerungskabel. Andernfalls besteht das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages.

Sicherheitshinweise für Antennen

- Sichern Sie Antennen gegen Herabfallen/Umkippen. Verwenden Sie hierzu Sicherungsseile (safety wires).
  Sicherungsseile, Seilendverbindungen und Verbindungsglieder müssen in ihrer Dimensionierung und Beschaffenheit den Vorschriften und Standards des Landes entsprechen, in dem Sie diese verwenden!

Sicherheitshinweise für Lithium-Ionen-Akkus

Bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch können Akkus auslaufen. In extremen Fällen besteht die Gefahr von

- Explosion
- Feuerentwicklung
- Hitzeentwicklung
- Rauch- oder Gasentwicklung

Bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch übernimmt Sennheiser keine Haftung.

- Bewahren Sie Akkus nicht in Reichweite von Kindern auf.

- Laden Sie die Akkus ausschließlich mit den von Sennheiser empfohlenen Ladegeräten.

- Achten Sie beim Einsetzen der Akkus auf die Polarität.

- Bewahren Sie Akkus so auf, dass sich die Pole nicht berühren und einen Kurzschluss verursachen können.

- Setzen Sie die Akkus keiner Nässe aus.

- Schalten Sie akkugespeiste Produkte nach dem Gebrauch aus.

- Laden Sie die Akkus bei einer Umgebungstemperatur von +10 °C bis +40 °C.

- Laden Sie die Akkus auch bei längerem Nichtgebrauch regelmäßig nach (ca. alle 3 Monate).

- Demontieren oder verformen Sie die Akkus nicht.

- Erhitzen Sie die Akkus nicht über +60 °C. Vermeiden Sie Sonneneinstrahlung und werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer.

- Entfernen Sie die Akkus bei offensichtlich defekten Produkten.

- Verwenden Sie defekte Akkus niemals weiter.

- Verwenden Sie ausschließlich die von Sennheiser vorgeschriebenen Akkus.

- Geben Sie verbrauchte Akkus nur an Sammelstellen oder bei Ihrem Fachhändler zurück.

- Bewahren Sie die Produkte an einem kühlen, trockenen Ort auf (ca. 20 °C).

- Entnehmen Sie die Akkus aus den Produkten, wenn sie länger nicht benutzt werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Mikrofone, die Sender und der Empfänger sowie das Zubehör des Sennheiser-Systems evolution wireless D1 sind miteinander kombinierbar und für den Einsatz in Innenräumen wie z. B. Probenräumen, Studios, Theatern und Bühnen konzipiert.

Damit Musik und Gesang in bestmöglicher Qualität übertragen werden, müssen die Produkte so wie in dieser Anleitung beschrieben an ein geeignetes Mischpult oder einen Verstärker angeschlossen werden, der wiederum an optimal platzierte Lautsprecher angeschlossen sein muss.

Die Produkte dürfen gewerblich verwendet werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt ein,

- dass Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen der Produkte gelesen und verstanden haben,
- dass Sie die Produkte innerhalb der Betriebsbedingungen nur so einsetzen wie in diesen Sicherheitshinweisen und den Bedienungsanleitungen der Produkte beschrieben.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie diese Produkte anders benutzen als in den Bedienungsanleitungen der Produkte beschrieben.

Sennheiser übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch der Produkte sowie der Zubehörteile.

Der einfache Weg zum idealen Sound

Sennheiser evolution wireless D1 besteht aus modernen und technisch ausgereiften Hochfrequenz-Übertragungsanlagen mit hoher Betriebssicherheit sowie einfacher und komfortabler Bedienung. Die Sender und der Empfänger bieten drahtlose Audioübertragung in Studioqualität.

Merkmale der Serie evolution wireless D1:

- digitale Übertragung mit hervorragender Reichweite und intelligenter Signalverstärkung
- optimaler Sound durch voreingestellte Soundprofile und Audioeffekte
  - Low-Cut-Filter
  - Equalizer
  - Automatic Gain Control
  - De-Esser
- einfache und schnelle Bedienung durch automatische Konfigurationen, z. B. von Frequenz und Mikrofonempfindlichkeit
- geringe Latenz
- breiter Dynamikumfang
- sichere und lizenzfreie Übertragung über das 2,4-GHz-Frequenzband
- höchster Schutz vor Störquellen wie z. B. WiFi oder Bluetooth durch automatisches Interferenzmanagement
- lange Batterielaufzeit
- zentrale Steuerung, Überwachung und Firmware-Aktualisierung über die App „Wireless System Remote“ (WSR) oder das Programm „Sennheiser D1 SL Updater“
- komfortabler Zugriff auf Hilfefunktionen durch QR-Codes

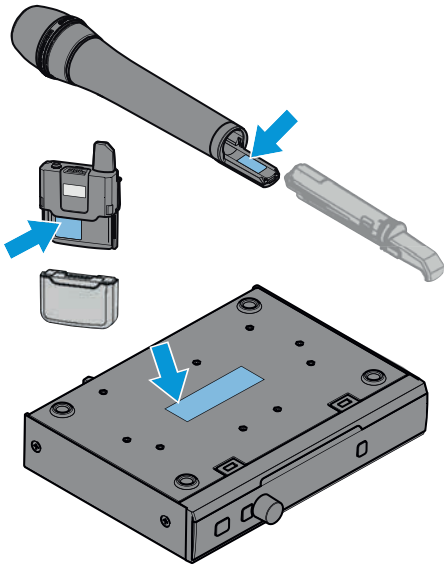
Lieferumfang

Lieferumfang	Vocal Sets				Lavalier Set	Headmic Set	Instrument Set
	ew D1-835-S	ew D1-845-S	ew D1-935	ew D1-945	ew D1-ME2	ew D1-ME3	ew D1-CI1
stationärer Empfänger EM D1	1	1	1	1	1	1	1
Taschensender SK D1	–	–	–	–	1	1	1
Ansteckmikrofon ME 2-2	–	–	–	–	1	–	–
Headset-Mikrofon ME 3-II	–	–	–	–	–	1	–
Handsender mit Mute-Schalter und Mikrofon-kapsel MMD 835-1	1	–	–	–	–	–	–
Handsender mit Mute-Schalter und Mikrofon-kapsel MMD 845-1	–	1	–	–	–	–	–
Handsender mit Mikro-fonkapsel MMD 935-1	–	–	1	–	–	–	–
Handsender mit Mikro-fonkapsel MMD 945-1	–	–	–	1	–	–	–
Batteriefach B 10	1	1	1	1	–	–	–
Batteriefach B 30	–	–	–	–	1	1	1
Netzteil NT 12-4C[1] oder NT 2-3[2]	1	1	1	1	1	1	1
Gitarrenanschlusskabel CI 1	–	–	–	–	–	–	1
Koffer	1	1	1	1	1	1	1
Batterien Mignon AA (1,5 V)	2	2	2	2	2	2	2

[1] In der EU, in Großbritannien und in den USA werden länderspezifische Versionen des Netzteils NT 12-4C ausgeliefert.

[2] In allen anderen Regionen wird das Netzteil NT 2-3 ausgeliefert.

Produktübersichten



Die Sender und der Empfänger sind in unterschiedlichen Länderversionen erhältlich:

- Länderversion -H für die Europäische Union das vereinigte Königreich und alle weiteren Länder, in denen die Produkte erhältlich sind
- Länderversion -NH für Nord-, Mittel- und Südamerika, China und Australien
- Länderversion -NH10 für Japan und Südkorea

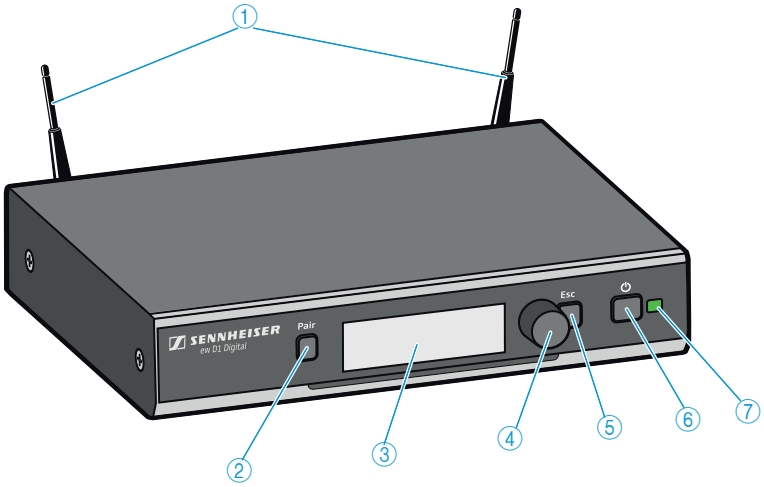
Die Kennzeichnung der Länderversion finden Sie jeweils auf der Verpackung und auf dem Typenschild aufgedruckt, wie links abgebildet.

▶ Verwenden Sie ausschließlich die am Einsatzort erlaubte Länderversion.

▶ Kombinieren Sie niemals Geräte unterschiedlicher Länderversionen miteinander.

Stationärer Empfänger EM D1

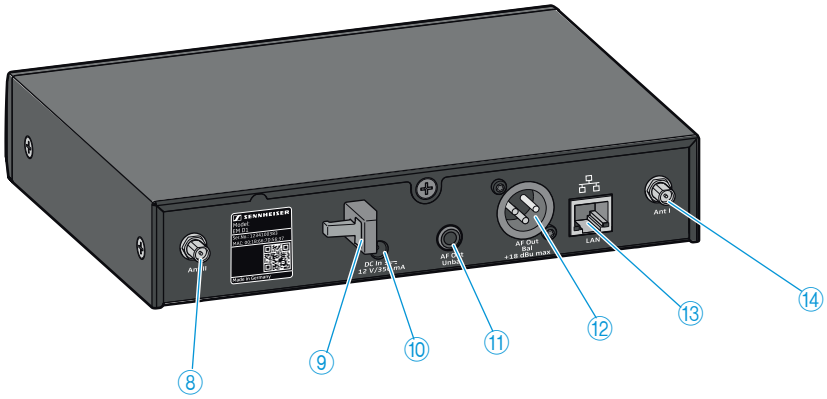
Bedienelemente auf der Frontseite



① Stabantennen 2G4	zum Anschließen an die R-SMA-Buchsen auf der Rückseite
② Taste PAIR	Kurz drücken zum Identifizieren des gepaarten Senders (siehe Seite 30); lang drücken zum Ändern der Paarung (siehe Seite 29).
③ Display	Details siehe Seite 9
④ Jog-Dial	Drehen zum Navigieren im Menü, zum Ändern von Einstellungen oder zum Wechseln von der Standardanzeige zur erweiterterten Standardanzeige. Drücken zum Öffnen des Menüs oder zum Bestätigen der Eingabe oder Auswahl.
⑤ Taste ESC	Kurz drücken, um im Menü eine Ebene nach oben zu navigieren bzw. zum Verlassen eines Menüpunkts, ohne Eingaben zu bestätigen; lang drücken zum Verlassen des Menüs und zum Zurückkehren zur Standardanzeige.
⑥ Taste STANDBY	Kurz drücken zum Einschalten des Empfängers; lang drücken zum Ausschalten des Empfängers.

⑦ Status-LED	leuchtet grün	Die Funkverbindung zum Sender ist hergestellt. Die Batterien des empfangenen Senders haben ausreichend Kapazität.
	blinkt grün	Die Taste PAIR wurde kurz gedrückt. Gepaarte Geräte werden identifiziert.
	blinkt grün und rot	Die Taste PAIR wurde lang gedrückt. Der Empfänger stellt die Funkverbindung zu einem Sender her, an dem ebenfalls die Taste PAIR lang gedrückt wurde.
	leuchtet gelb	Der empfangene Sender wurde mit dem Schalter MUTE stummgeschaltet. Zusätzlich wird im Display die Meldung **Muted** angezeigt.
	blinkt rot	Die Batterien des empfangenen Senders haben nur noch für max. 30 Minuten Kapazität.
	leuchtet rot	Es besteht keine Funkverbindung zu einem Sender. Zusätzlich wechselt das Display zwischen hell und dunkel und die Meldung **No Link** erscheint.

Bedienelemente auf der Rückseite

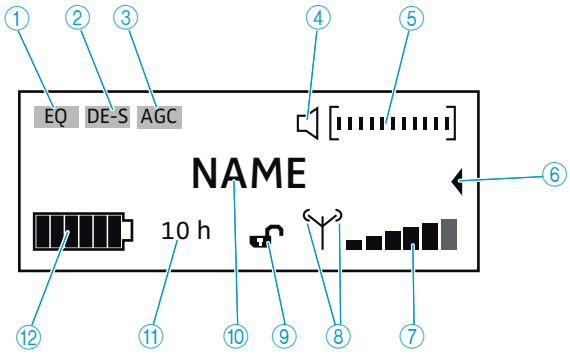


⑧ R-SMA-Buchse ANT II	Antenneneingang II zum Anschließen einer mitgelieferten Stabantenne 2G4 (Details siehe Seite 16)
⑨ Zugentlastung	für das Anschlusskabel des Netzteils
⑩ Anschlussbuchse DC IN	für das Netzteil
⑪ 6,3-mm-Klinken-Buchse AF OUT UNBAL	unsymmetrischer Audioausgang zum Anschließen an den 6,3-mm-Klinkeneingang des Mischpults (Details siehe Seite 20)
⑫ XLR-3-Buchse AF OUT BAL	symmetrischer Audioausgang zum Anschließen an den XLR-3-Eingang des Mischpults (Details siehe Seite 20)
⑬ Ethernet-Buchse LAN	zum Anschließen an einen Netzwerk-Router oder Switch, um Empfänger gemeinsam über ein Mobilgerät oder einen Computer zu steuern, zu überwachen und zu aktualisieren (Details siehe Seite 21)
⑭ R-SMA-Buchse ANT I	Antenneneingang I zum Anschließen einer mitgelieferten Stabantenne 2G4 (Details siehe Seite 16)

Anzeigen und Symbole des Empfängers

Standardanzeige

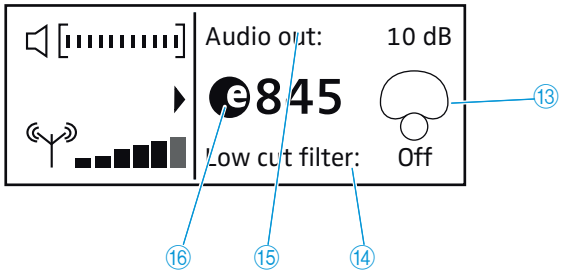
Die Standardanzeige erscheint automatisch nach dem Einschalten und wenn am Empfänger längere Zeit keine Taste gedrückt wird. Die Helligkeit wird nach einigen Minuten automatisch vermindert.



① Equalizer		Wenn eine der Equalizer-Funktionen aktiviert ist, wird **EQ** hell hinterlegt (Details siehe Seite 33).
② De-Esser		Wenn eine der De-Esser-Funktionen aktiviert ist, wird **DE-S** hell hinterlegt (Details siehe Seite 34).
③ Auto-Gain-Control		Wenn eine der Kompressionsfunktionen aktiviert ist, wird **AGC** hell hinterlegt (Details siehe Seite 34).
④ MUTE		Der empfangene Sender ist nicht stummgeschaltet, kann aber jederzeit stummgeschaltet werden (Details siehe Seite 29).
		Der empfangene Sender ist stummgeschaltet. Zusätzlich leuchtet die Status-LED gelb.
		Der empfangene Sender kann nicht stummgeschaltet werden, denn sein Schalter MUTE wurde deaktiviert (Details siehe Seite 35).
⑤ Aussteuerung des Audiopegels		Der Audiopegel wird automatisch optimal ausgesteuert.
⑥ erweiterte Standardanzeige		Wenn Sie das Jog-Dial nach links drehen, erscheint die erweiterte Standardanzeige (siehe Seite 10). Nach 10 Sekunden, oder wenn Sie das Jog-Dial nach rechts drehen, erscheint wieder die oben abgebildete Standardanzeige.
⑦ sechsstufiger Funksignal-Pegel		Zeigt die Feldstärke des Empfangssignals an. Diese wird zusätzlich auf dem Senderdisplay angezeigt.
⑧ Sendeleistung des Empfänger-Rückkanals	mittlere Sendeleistung	Wird von den Länderversionen -H und -NH10 angezeigt.
	hohe Sendeleistung	Wird nur von der Länderversion NH angezeigt.
⑨ Tastensperre		Die Tastensperre ist vorübergehend nicht aktiv, der Empfänger kann wie gewohnt bedient werden.
		Die Tastensperre ist aktiv. Zum vorübergehenden Deaktivieren drücken Sie das Jog-Dial lang. Zum dauerhaften Deaktivieren siehe Seite 35.
		Wenn kein Symbol angezeigt wird, ist die Tastensperre dauerhaft deaktiviert (Details siehe Seite 35).
⑩ Name der Funkverbindung		Zum Ändern dieses Namens siehe Seite 33.
⑪ voraussichtliche Akkulaufzeit des empfangenen Senders		Wird nur bei der Verwendung des optionalen Akkupacks angezeigt (Details siehe Seite 28).
⑫ siebenstufige Batterie- bzw. Akkukapazität des Senders		Diese wird zusätzlich auf dem Senderdisplay angezeigt (Details siehe Seite 28).

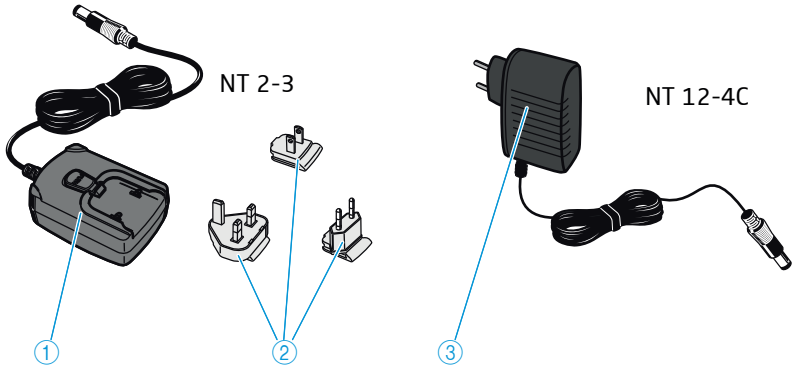
Erweiterte Standardanzeige

Die erweiterte Standardanzeige erscheint, wenn Sie das Jog-Dial nach links drehen.



⑬ Richtcharakteristik des verwendeten Mikrofons	Details siehe Seite 25
⑭ Status des Low-Cut-Filters (ON/OFF)	Details siehe Seite 33
⑮ Ausgangspegel des Empfängers in dB	Details siehe Seite 35
⑯ Bezeichnung der verwendeten Mikrofonkapsel	Details siehe Seite 25

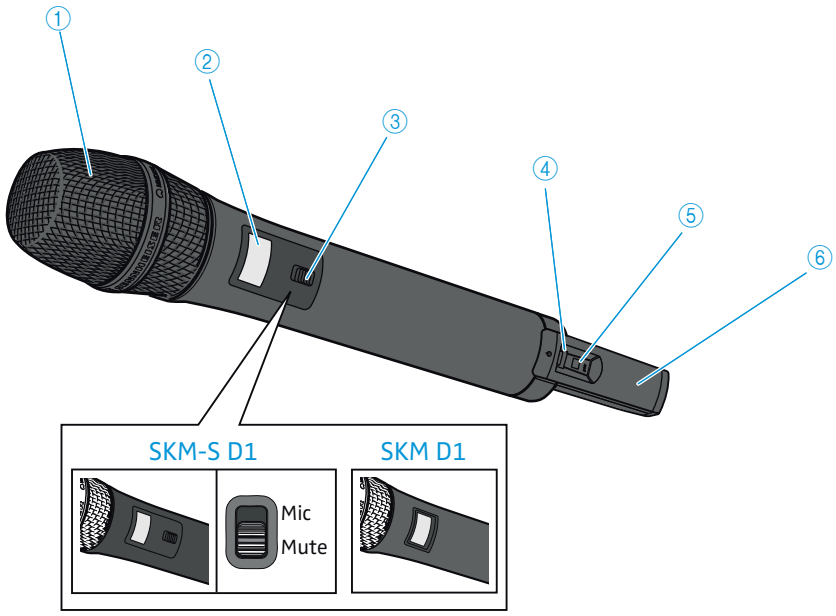
Netzteile für den Empfänger



① Netzteil NT 2-3	Wird nicht in der EU, in Großbritannien und in den USA ausgeliefert.
② wechselbare länderspezifische Adapter	zum Aufstecken auf das Netzteil NT 2-3
③ Netzteil NT 12-4C	In der EU, in Großbritannien und in den USA werden länderspezifische Versionen ausgeliefert.

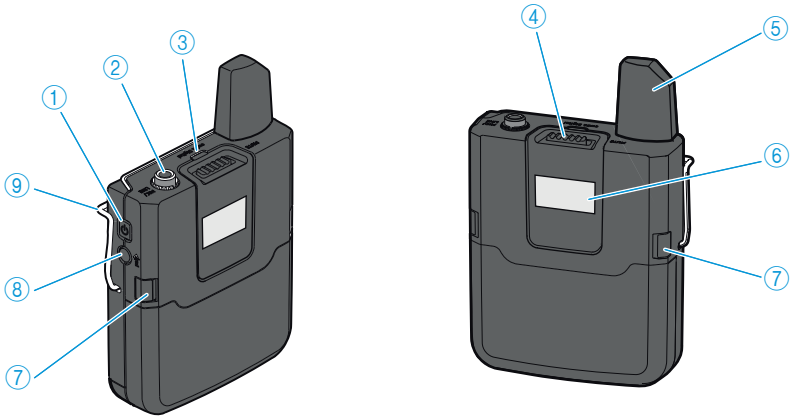
Sender SKM D1, SKM-S D1 und SK D1

Bedienelemente der Handsender SKM D1 und SKM-S D1



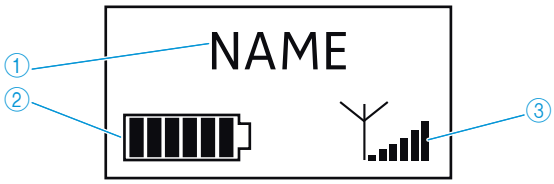
① abschraubbare Mikrofonkapsel		Details siehe Seite 25 Bitte während der Übertragung nicht abdecken, um eine Veränderung der Richtcharakteristik zu vermeiden.
② Display		Details siehe Seite 13
③ Schalter MUTE		zum Stummschalten des Handsenders SKM-S D1 (Details siehe Seite 29)
④ Taste ON/OFF	mit Status-LED	Kurz drücken zum Einschalten des Handsenders; lang drücken zum Ausschalten des Handsenders (Details siehe Seite 27).
	✳ leuchtet grün	Die Funkverbindung zum Empfänger ist hergestellt. Die Batterien des Handsenders haben ausreichend Kapazität.
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt grün	Die Taste PAIR wurde kurz gedrückt. Gepaarte Geräte werden identifiziert.
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt grün und rot	Die Taste PAIR wurde lang gedrückt. Der Handsender stellt die Funkverbindung zu einem Empfänger her, dessen Taste PAIR ebenfalls lang gedrückt wurde.
	✳ leuchtet gelb	Der Handsender SKM-S D1 wurde mit dem Schalter MUTE stummgeschaltet. Zusätzlich wird im Display die Meldung **Muted** angezeigt.
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt rot	Die Batterien des Handsenders haben nur noch für max. 30 Minuten Kapazität.
	✳ leuchtet rot	Es besteht keine Funkverbindung zu einem Empfänger. Zusätzlich erscheint die Meldung **No Link** ⚠.
⑤ Taste PAIR		Kurz drücken zum Identifizieren des gepaarten Empfängers (siehe Seite 30); lang drücken zum Ändern der Paarung (siehe Seite 29).
⑥ Antenne		Bitte während der Übertragung nicht berühren, um eine Verringerung der Reichweite zu verhindern.

Bedienelemente des Taschensenders SK D1



① Taste ON/OFF		Kurz drücken zum Einschalten des Taschensenders; lang drücken zum Ausschalten des Taschensenders (siehe Seite 27).
② 3,5 mm-Klinkenbuchse Mic/Line		zum Anschließen des Ansteck- oder Headset-Mikrofons
③ Status-LED	✳ leuchtet grün	Die Funkverbindung zum Empfänger ist hergestellt. Die Batterien des Taschensenders haben ausreichend Kapazität.
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt grün	Die Taste PAIR wurde kurz gedrückt. Gepaarte Geräte werden identifiziert (Details siehe Seite 30).
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt grün und rot	Die Taste PAIR wurde lang gedrückt. Der Taschensender stellt die Funkverbindung zu einem Empfänger her, an dem ebenfalls die Taste PAIR lang gedrückt wurde (Details siehe Seite 29).
	✳ leuchtet gelb	Der Taschensender wurde mit dem Schalter MUTE stummgeschaltet. Zusätzlich wird im Display die Meldung **Muted** angezeigt (Details siehe Seite 29).
	✳ ✳ ✳ ✳ ... blinkt rot	Die Batterien des Taschensenders haben nur noch für max. 30 Minuten Kapazität.
	✳ leuchtet rot	Es besteht keine Funkverbindung zu einem Empfänger. Zusätzlich erscheint die Meldung **No Link** ⚠.
④ Schalter MUTE		zum Stummschalten des Taschensenders (Details siehe Seite 29)
⑤ Antenne		Bitte während der Übertragung nicht berühren, um eine Verringerung der Reichweite zu verhindern.
⑥ Display		Details siehe Seite 13
⑦ Entriegelungstasten		Gleichzeitig drücken zum Entnehmen des Akkupacks.
⑧ Taste PAIR		Kurz drücken zum Identifizieren des gepaarten Empfängers (siehe Seite 30); lang drücken zum Ändern der Paarung (siehe Seite 29).
⑨ Gürtelclip		Details siehe Seite 23

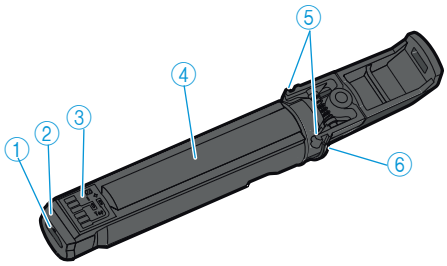
Anzeigen der Sender



1	Name der Funkverbindung	Details siehe Seite 33
2	siebenstufige Batterie- bzw. Akkukapazität	Details siehe Seite 28
3	sechsstufiger Funksignal-Pegel	zeigt die Feldstärke des Sendersignals am Empfänger

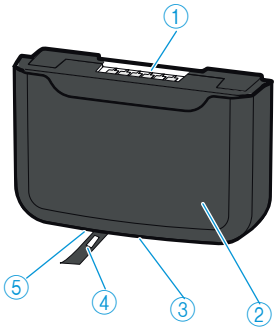
Optionales Zubehör der Sender

Akkupack BA 10 für den Handsender SKM D1 oder SKM-S D1



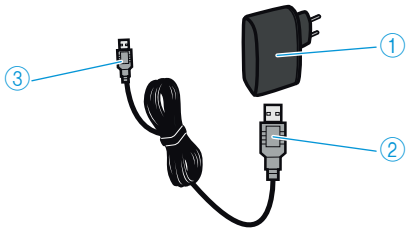
1	Micro-USB-Buchse mit Verschlusslasche	zum Aufladen mit einem beliebigen USB-Ladenetzteil (Details siehe Seite 26)
2	Ladestand-LED	✳ leuchtet rot: Der Akkupack wird geladen.
		✳ leuchtet grün: Der Akkupack ist voll geladen.
3	Kontaktflächen	zur Spannungsversorgung des Handsenders
4	Akkupack	enthält den Li-Ionen-Akku
5	Entriegelungstasten	zum Lösen des Akkupacks aus dem Handsender
6	Ladekontakte	zum Aufladen im Ladegerät

Akkupack BA 30 für den Taschensender SK D1



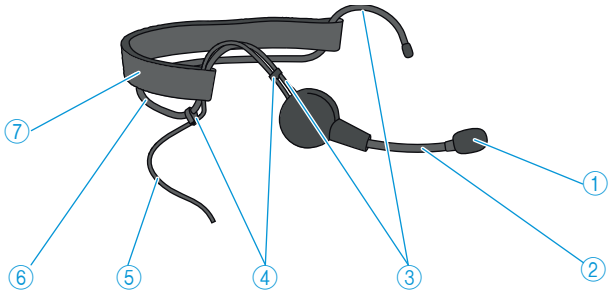
1	Kontaktflächen	zur Spannungsversorgung des Taschensenders
2	Akkupack	enthält den Li-Ionen-Akku
3	Ladekontakte	zum Aufladen im Ladegerät
4	Micro-USB-Buchse mit Verschlusslasche	zum Aufladen mit einem beliebigen USB-Ladenetzteil (Details siehe Seite 26)
5	Ladestand-LED	✳ leuchtet rot: Der Akkupack wird geladen.
		✳ leuchtet grün: Der Akkupack ist voll geladen.

USB-Ladenetzteil zum Aufladen der Akkupacks



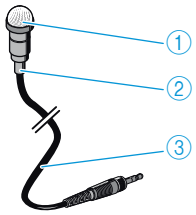
1	NT 5-10-U	USB-Ladenetzteil (länderspezifisch) zum Laden der Akkupacks
2	USB-Stecker Typ A	zum Anschließen an das USB-Ladenetzteil
3	Micro-USB-Stecker	zum Anschließen an einen Akkupack

Headset-Mikrofon ME 3-II

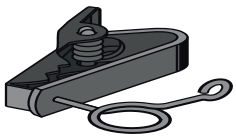


① Mikrofoneinsprache mit Windschutz	mit seitlicher Mikrofoneinsprache und Nierencharakteristik
② Mikrofonarm	zur flexiblen Ausrichtung auf den Mundwinkel
③ Ohrbügel	für einen festen Sitz an den Ohren
④ Clips	zum Befestigen des Anschlusskabels am Ohrbügel
⑤ Anschlusskabel	mit verschraubbarem 3,5 mm-Klinkenstecker
⑥ Nackenbügel	für einen festen Sitz am Kopf
⑦ Nackenpolster	für einen komfortablen Sitz, in der Länge verstellbar durch Klettverschluss

Ansteckmikrofon ME 2-2

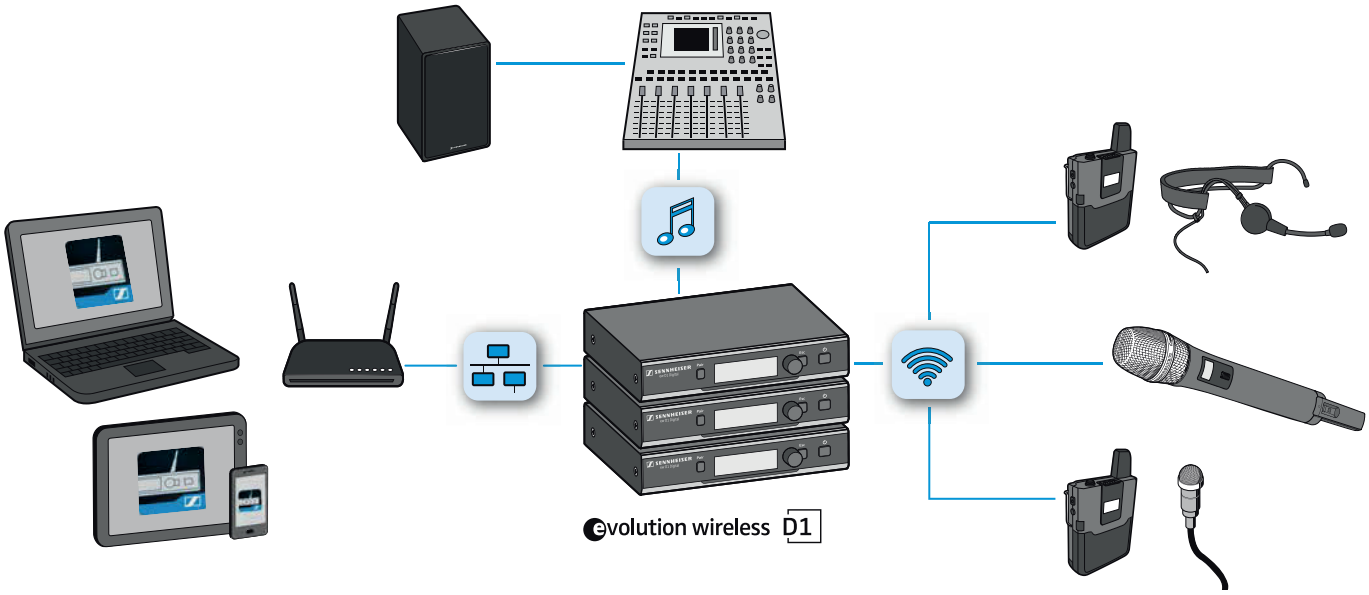


① Mikrofoneinsprache mit Windschutz	zum Ausrichten auf den Mund
② Knickschutz	zur Vermeidung von Kabelschäden
③ Anschlusskabel (1,6 m)	mit verschraubbarem 3,5 mm-Klinkenstecker zum Anschließen an den Taschensender



Zum Lieferumfang gehört eine Ansteckklammer zur Befestigung des Ansteckmikrofons an der Kleidung.

Produkte in Betrieb nehmen



Störquellen vermeiden

Aufgrund ihres automatischen Interferenzmanagements sind die Geräte zwar in der Lage, jederzeit Störsignalen auszuweichen und automatisch freie Frequenzen im gesamten 2,4-GHz-Frequenzband auszuwählen. Die Anzahl nutzbarer Funkverbindungen nimmt aber ab, wenn Störquellen in der Umgebung der Geräte aktiv sind.

▶ Schalten Sie daher mögliche Störquellen im 2,4-GHz-Frequenzband aus. Mögliche Störquellen verwenden z. B. WLAN oder Bluetooth.

Keine Störquellen sind Infrarot-Fernbedienungen und -Kopfhörer, DECT-Telefone und UHF-Funkverbindungen wie z. B. Sennheiser evolution wireless G3. Diese müssen nicht ausgeschaltet werden.

Störquellen können Sie mit einem WLAN-Scanner aufspüren.

▶ Falls Sie während des Betriebs der Geräte der Serie evolution wireless D1 WLAN nutzen wollen, verwenden Sie einen dualbandfähigen WLAN-Router und deaktivieren Sie dessen 2,4-GHz-Frequenzband, um Störungen der Funkverbindungen zu minimieren.

Unter optimalen Bedingungen können Sie bis zu 15 Funkverbindungen gleichzeitig nutzen (Details siehe „Geräte im Multikanal-Betrieb verwenden“ auf Seite 30).

Direkte Sichtverbindung ist empfohlen

Wände oder andere Hindernisse vermindern die Reichweite. Daher sollte zwischen der Antenne des Senders und den Antennen des Empfängers einer Funkverbindung jederzeit eine direkte Sichtverbindung bestehen. Um dies sicherzustellen, können Sie die Antennen des Empfängers auf verschiedene Weise montieren.

- Wenn Sie den Empfänger als Tischgerät nutzen, können Sie die mitgelieferten Stabantennen 2G4 an der Rückseite des Empfängers montieren (siehe Seite 16). Der Empfänger ist somit schnell einsatzbereit und flexibel einsetzbar.
- Wenn Sie den Empfänger in ein Rack montieren, sollten Sie seine Antennen mithilfe des Montagezubehörs GA 4 auf der Frontseite des Racks montieren (siehe Seite 19).

Empfänger in Betrieb nehmen

Gerätefüße aufkleben

ACHTUNG

Gefahr der Verfärbung von Möbeloberflächen!

Möbeloberflächen sind mit Lacken, Polituren oder Kunststoffen behandelt, die bei Kontakt mit anderen Kunststoffen Flecken hervorrufen können. Wir können daher trotz sorgfältiger Prüfung der von uns eingesetzten Kunststoffe Verfärbungen Ihrer Oberflächen nicht ausschließen.

▶ Stellen Sie den Empfänger nicht auf empfindliche Oberflächen.

Kleben Sie die Gerätefüße nicht auf, wenn Sie Ihren Empfänger in ein Rack montieren möchten.

▶ Reinigen Sie an der Geräteunterseite die Mulden, die für die Gerätefüße vorgesehen sind.

▶ Kleben Sie die vier Gerätefüße in die Mulden.

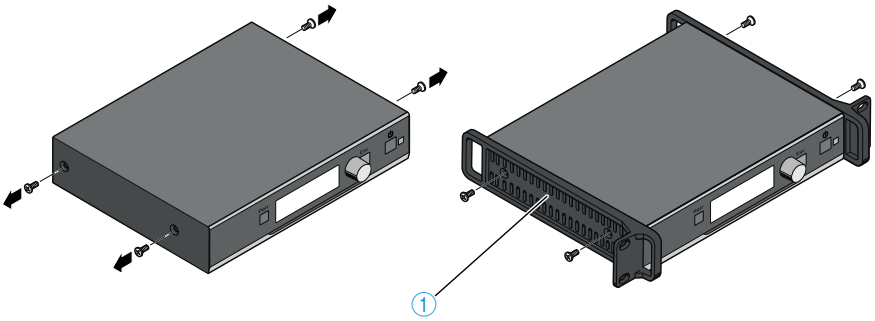
▶ Platzieren Sie den Empfänger auf einer ebenen, waagerechten Fläche.
Die Gerätefüße haften erst nach einiger Zeit mit voller Stärke. Verschieben Sie den Empfänger während dieser Zeit nicht.

Montagewinkel befestigen

Die Montagewinkel sind so konstruiert, dass sie die Bedienelemente schützen, z. B. wenn der Empfänger herunterfällt.

▶ Befestigen Sie die Montagewinkel daher auch dann, wenn Sie den Empfänger nicht in ein Rack montieren möchten.

Um die Montagewinkel anzubringen:

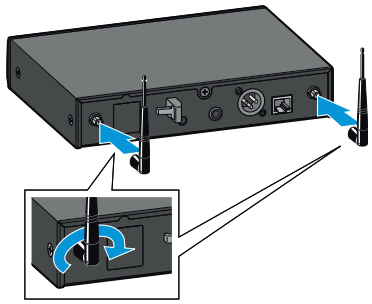


▶ Entfernen Sie je 2 Kreuzschlitzschrauben an den Seiten des Empfängers.

▶ Schrauben Sie die Montagewinkel ① mit den zuvor gelösten Kreuzschlitzschrauben an den Seiten des Empfängers fest.

Stabantennen an Empfänger anschließen

Die mitgelieferten Stabantennen 2G4 sind schnell und einfach montiert. Sie eignen sich für alle Anwendungen, bei denen unter guten Empfangsbedingungen eine drahtlose Übertragungsanlage ohne großen Installationsaufwand in Betrieb genommen werden soll.



- Schließen Sie die mitgelieferten Stabantennen 2G4 an die beiden R-SMA-Buchsen auf der Rückseite des Empfängers an.
- Richten Sie die Stabantennen 2G4 gerade nach oben aus.

Falls Sie den Empfänger in ein Rack montieren, sollten Sie seine Antennen mithilfe des Montagezubehörs GA 4 auf der Frontseite des Racks montieren (siehe nächstes Kapitel).

Empfänger in ein 19"-Rack montieren

ACHTUNG

Gefahren durch hohe Temperatur, mechanische Belastung oder elektrische Ableitströme

Bei der Rackmontage können Empfänger durch Überhitzung oder zu starke mechanische Belastung beschädigt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Temperatur im Rack die in den technischen Daten auf Seite 47 vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreitet.
- Stellen Sie sicher, dass die Empfänger im Rack nicht mechanisch belastet werden.
- Stellen Sie sicher, dass Stromkreise nicht überlastet werden, indem Sie bei Bedarf einen Überstromschutz verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Summe der Ableitströme aller Netzteile die erlaubten Grenzwerte nicht überschreitet, indem Sie das Rack bei Bedarf über einen zusätzlichen Anschluss erden.

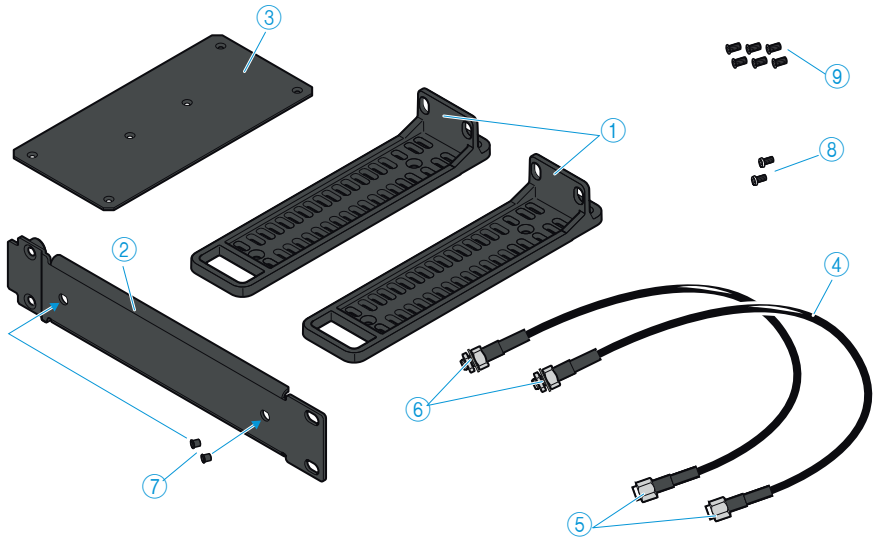
Kleben Sie die Gerätefüße nicht auf, wenn Sie den Empfänger in ein 19"-Rack montieren möchten.

Um einzelne oder mehrere Empfänger in ein Rack zu montieren, benötigen Sie das Montagezubehör GA 4. Das Montagezubehör GA 4 wird mit einzeln gekauften Empfängern mitgeliefert und ist auch separat als Zubehör erhältlich.

Mithilfe des Montagezubehörs GA 4 können Sie:

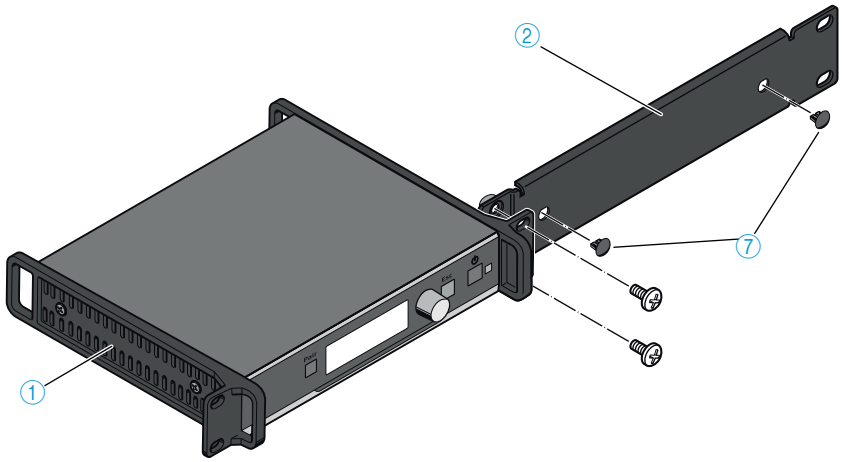
- einen einzelnen Empfänger in ein 19"-Rack montieren (siehe Seite 18),
- die beiden Stabantennen 2G4 auf der Frontseite des Racks montieren (siehe Seite 19) oder
- zwei Empfänger nebeneinander in ein 19"-Rack montieren (siehe Seite 20).

Das Montagezubehör GA 4 besteht aus folgenden Einzelteilen:



① 2 Montagewinkel
② 1 Verbindungsschiene
③ 1 Verbindungsblech
④ 2 R-SMA-Verlängerungen
⑤ einschraubbare R-SMA-Buchsen
⑥ R-SMA-Stecker mit Unterlegscheiben und Muttern
⑦ 2 Abdeckungen der Antennendurchführung
⑧ 2 Kreuzschlitzschrauben
⑨ 6 Kreuzschlitzschrauben

Einen einzelnen Empfänger in ein Rack montieren



▶ Entfernen Sie die vier Schrauben an den Seiten des Empfängergehäuses.

▶ Schrauben Sie die beiden Montagewinkel ① mit den soeben gelösten Schrauben an den Seiten des Empfängers fest.
Achten Sie darauf, dass die abgewinkelten Enden der Montagewinkel nach vorn zeigen.

▶ Schrauben Sie die Verbindungsschiene ② an einem der beiden Montagewinkel ① mit den zwei Kreuzschlitzschrauben ⑧ fest.
Achten Sie darauf, dass Sie das abgewinkelte Ende der Verbindungsschiene ② verschrauben, das die Rundlöcher aufweist.

Wenn Sie die mitgelieferten Stabantennen auf der Frontseite montieren wollen:

▶ Siehe nächster Abschnitt.

Wenn Sie die mitgelieferten Stabantennen nicht auf der Frontseite montieren wollen:

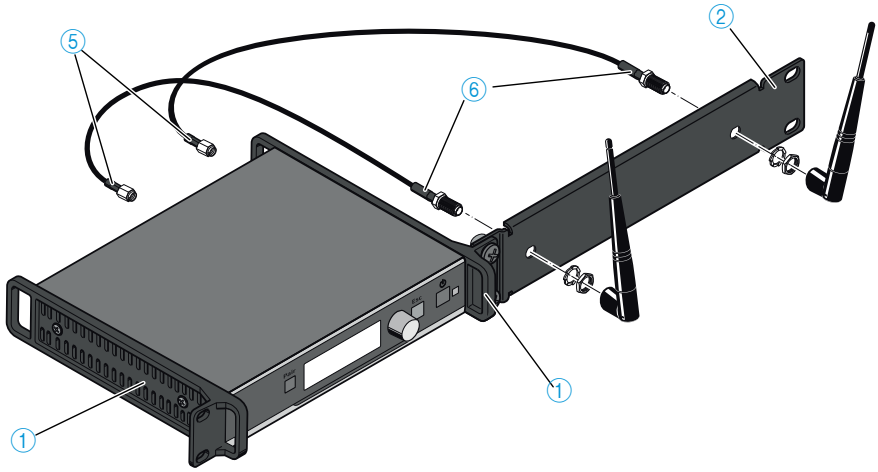
▶ Stecken Sie die beiden Abdeckungen ⑦ in die Antennendurchführungen.

▶ Schieben Sie den Empfänger in das 19"-Rack.

▶ Schrauben Sie den Montagewinkel ① und die Verbindungsschiene ② am Rack fest.

Stabantennen auf der Frontseite des Racks anschließen

Haben Sie nur einen Empfänger in ein Rack eingesetzt, können Sie den Antennenanschluss des Empfängers nach vorn aus dem Rack herausführen. Dadurch kann der Empfang verbessert werden.



▶ Schrauben Sie die beiden R-SMA-Buchsen ⑥ der R-SMA-Verlängerungen mit den Unterlegscheiben und den Muttern an der Verbindungsschiene ② fest.

▶ Schließen Sie die beiden R-SMA-Stecker ⑤ an die R-SMA-Buchsen am Empfänger an.

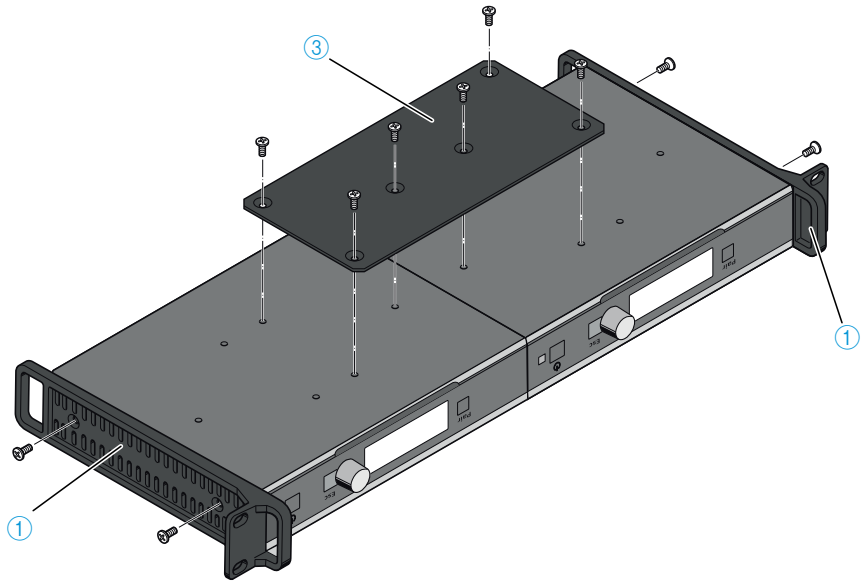
▶ Schieben Sie den Empfänger in das 19"-Rack.

▶ Schrauben Sie die Montagewinkel am Rack fest.

▶ Schließen Sie die beiden Stabantennen 2G4 an die R-SMA-Buchsen ⑥ der Verbindungsschiene ② an.

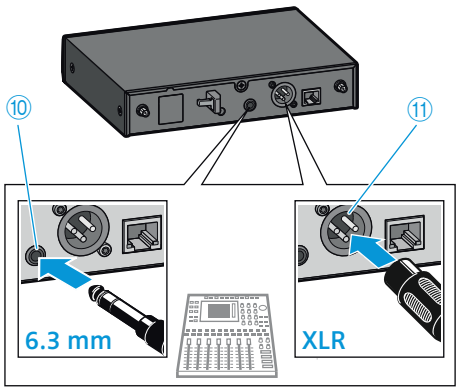
Zwei Empfänger in ein Rack montieren

Zwei Empfänger können nebeneinander in ein Rack eingesetzt werden.



- Legen Sie die beiden Empfänger nebeneinander mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
- Richten Sie das Verbindungsblech ③ über den Löchern auf der Unterseite der Empfänger aus.
  Das Verbindungsblech muss mittig über beiden Empfängern liegen.
- Schrauben Sie das Verbindungsblech ③ mit den sechs Kreuzschlitzschrauben ⑨ fest.
- Entfernen Sie die vier Schrauben an den jeweiligen Außenseiten der Empfängergehäuse.
- Schrauben Sie die beiden Montagewinkel ① mit den soeben gelösten Schrauben an den Außenseiten der Empfänger fest.
  Achten Sie darauf, dass die abgewinkelten Enden der Montagewinkel nach vorn zeigen.
- Schieben Sie die Empfänger in das 19"-Rack.
- Schrauben Sie die Montagewinkel ① mit den Kreuzschlitzschrauben am Rack fest.

Empfänger an Mischpult anschließen



Die 6,3 mm-Klinkenbuchse ⑩ und die XLR-Buchse ⑪ sind parallel geschaltet. Sie können daher zwei Geräte (z. B. Verstärker und Mischpult) gleichzeitig an den Empfänger anschließen.

- Schließen Sie das Mischpult mit einem geeigneten Kabel an die 6,3 mm-Klinkenbuchse ⑩ bzw. die XLR-Buchse ⑪ an.

Empfänger zu einem Netzwerk verbinden

Sie können mehrere Empfänger über einen Router oder Switch zu einem Netzwerk verbinden. So können Sie z. B. alle Empfänger und Sender einer Multikanalanlage gemeinsam über ein Mobilgerät oder einen Computer steuern, überwachen und aktualisieren.

App „WSR“

Sie können ein oder mehrere Mobilgeräte mit der App „Wireless System Remote“ (WSR) verwenden, um alle Empfänger und Sender einer Multikanalanlage bequem aus der Ferne zu konfigurieren, den Betrieb zu überwachen und um die Geräte-Firmware zu aktualisieren (Details siehe Seite 39).

Hierzu benötigen Sie einen dualbandfähigen WLAN-Router, ausreichend Netzwerkkabel sowie mindestens ein Mobilgerät (Tablet oder Smartphone).

Programm „Sennheiser D1 SL Updater“

Sie können das Programm „Sennheiser D1 SL Updater“ verwenden, um die Geräte-Firmware zu aktualisieren (siehe Seite 40).

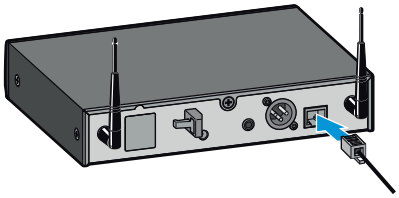
Hierzu benötigen Sie einen Router oder Switch, ausreichend Netzwerkkabel sowie einen PC mit Windows 7 oder höher.

Firmware-Aktualisierung ohne Netzwerk

Falls Sie keinen Router oder Switch haben und lediglich die Firmware aktualisieren möchten:

- Weisen Sie dem Computer eine statische IP-Adresse zu.
- Weisen Sie dem Empfänger ebenfalls eine statische IP-Adresse zu (**Network Settings** – **Mode** – **Fixed IP**) und starten Sie den Empfänger anschließend neu.
- Verbinden Sie die Empfänger dann einzeln nacheinander direkt mit dem Computer und führen Sie die Firmware-Aktualisierung durch.

Um mehrere Empfänger über einen Router oder Switch zu einem Netzwerk zu verbinden:



- Verbinden Sie ein handelsübliches Netzwerkkabel (mindestens Cat 5) mit der Ethernet-Buchse LAN Ihres Empfängers.
- Schließen Sie Ihre Empfänger an den Ethernet-Switch bzw. den dualbandfähigen WLAN-Router an.
- Schließen Sie entweder einen Computer an den Ethernet-Switch an oder verbinden Sie den Computer bzw. die Mobilgeräte mit dem WLAN-Router. Die gelbe LED auf der Rückseite des Empfängers zeigt den Verbindungsstatus an.

Gelbe LED ...	Verbindungsstatus
... leuchtet	Der Empfänger hat eine Verbindung zum Netzwerk.
... leuchtet nicht	Der Empfänger hat keine Verbindung zum Netzwerk.

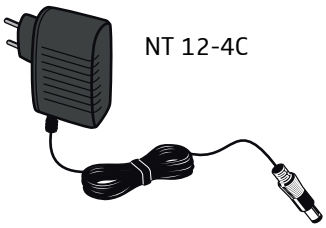
- Schützen Sie den Zugriff auf Ihr WLAN bzw. Ihren Router mit einem sicheren Passwort und einer leistungsfähigen Verschlüsselung.
- Deaktivieren Sie das 2,4-GHz-Frequenzband des WLAN-Routers, um Störungen der Funkverbindungen zu minimieren.

Wenn Sie die Firmware Ihrer Geräte aktualisieren möchten:

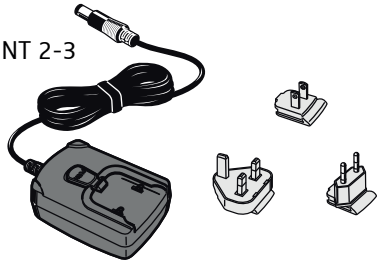
- Stellen Sie mit dem Mobilgerät oder dem Computer eine Internetverbindung zum Herunterladen der aktuellen Firmware her.

Empfänger mit dem Stromnetz verbinden

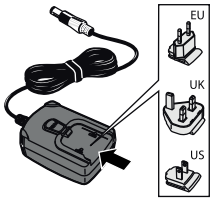
Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil (NT 12-4C bzw. NT 2-3). Es ist auf Ihren Empfänger abgestimmt und gewährleistet einen sicheren Betrieb.



NT 12-4C

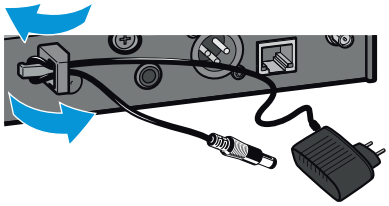


NT 2-3



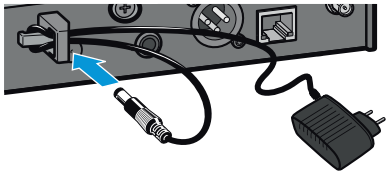
Wenn Sie das Netzteil NT 2-3 verwenden:

- Schieben Sie den mitgelieferten Länderadapter auf das Netzteil.

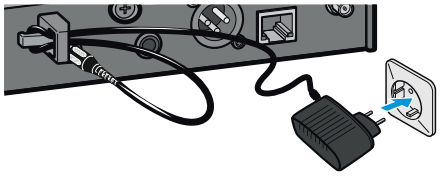


Um das Netzteil anzuschließen:

- Führen Sie das Kabel des Netzteils durch die Zugentlastung wie links abgebildet.



- Stecken Sie den Hohlklinkenstecker in die Anschlussbuchse DC IN des Empfängers.



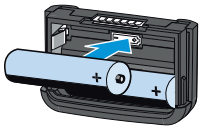
- Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose.

Taschensender in Betrieb nehmen

Batterien oder optionalen Akkupack entnehmen/einsetzen

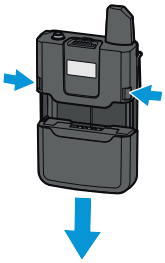
Sie können den Taschensender mit dem mitgelieferten Batteriefach B 30 und zwei Batterien des Typs Mignon AA (1,5 V) betreiben.

Optional kann auch der Akkupack BA 30 (3,6 V) verwendet werden. Der Akkupack muss vor der ersten Verwendung geladen werden. Der Akkupack muss zum Laden nicht entnommen werden.



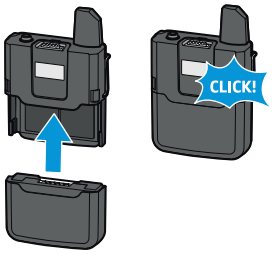
Wenn Sie das mitgelieferte Batteriefach B 30 verwenden:

- Setzen Sie die Batterien in das Batteriefach B 30 ein.
  Achten Sie auf die Polarität.



Um das Batteriefach oder den Akkupack zu entfernen:

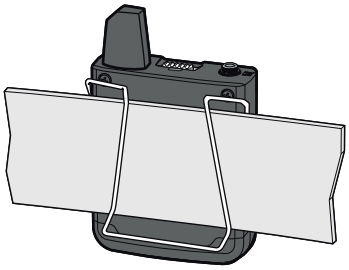
- Drücken Sie gleichzeitig die beiden Entriegelungstasten des Batteriefachs bzw. Akkupacks und ziehen Sie das Batteriefach bzw. den Akkupack aus dem Taschensender.



Um das Batteriefach oder den Akkupack einzusetzen:

- Schieben Sie das Batteriefach oder den Akkupack in korrekter Orientierung von unten in die Öffnung des Taschensenders.
  Die Verriegelung rastet hörbar ein.

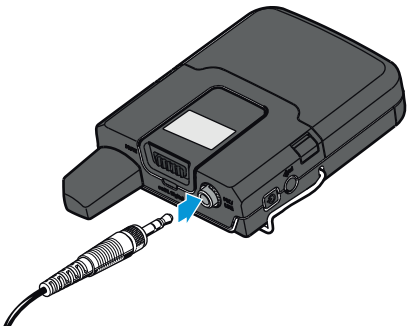
Taschensender an der Kleidung befestigen

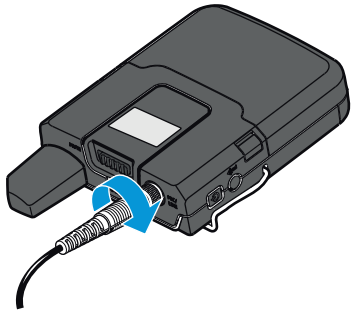


Mit dem Gürtelclip können Sie den Taschensender z. B. am Hosenbund befestigen.

Ansteckmikrofon oder Headset-Mikrofon an Taschensender anschließen

Schließen Sie ausschließlich das von Sennheiser empfohlene Ansteck- bzw. Headset-Mikrofon an den Taschensender an. Diese Mikrofone sind für den Taschensender optimiert.





- Stecken Sie den Klinkenstecker des Ansteck- bzw. Headset-Mikrofons in die 3,5 mm-Klinkenbuchse Mic/Line des Taschensenders.
- Verschrauben Sie den Klinkenstecker, damit er sich nicht löst.

Headset-Mikrofon bereitmachen und ausrichten

Mikrofonarm und Nackenbügel ausrichten

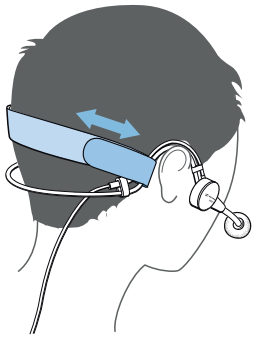
Um den bestmöglichen Tragekomfort und den optimalen Sitz des Mikrofons zu erzielen, passen Sie den Nackenbügel und den Mikrofonarm an Ihre Kopfgröße an.

ACHTUNG

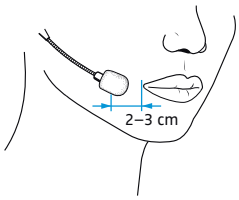
Schäden am Mikrofonarm

Der Mikrofonarm kann brechen oder in seiner Funktion beeinträchtigt werden, wenn Sie ihn biegen oder drehen. Häufiges Biegen an der Mikrofoneinsprache kann ebenso Schäden am Mikrofonarm verursachen und eventuell die Verstellmöglichkeiten des Mikrofons einschränken.

- Stellen Sie den Mikrofonarm ausschließlich so ein, wie in diesem Kapitel beschrieben.



- Setzen Sie das Headset-Mikrofon so auf, dass es bequem und sicher sitzt.
  Achten Sie darauf, dass das Nackenpolster im Bereich des Hinterkopfes entlang läuft. Sitzt das Nackenpolster zu weit auf dem Oberkopf, besteht die Gefahr des Verrutschens.
- Verändern Sie den Umfang des Nackenpolsters mithilfe des Klettverschlusses für einen festen und angenehmen Sitz.



- Richten Sie das Mikrofon so aus, dass die Mikrofoneinsprache zum Mund zeigt und ca. 2 bis 3 cm neben dem Mundwinkel sitzt.

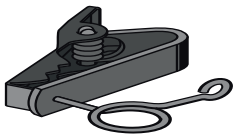
Windschutz verwenden

Mit dem Windschutz werden störende Windgeräusche um bis zu 10 dB vermindert.

- Schieben Sie den Windschutz über die Mikrofoneinsprache.

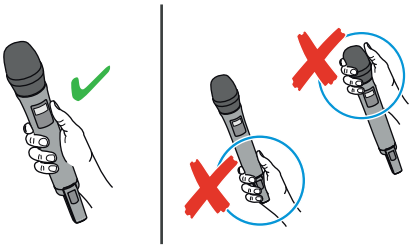
Ansteckmikrofon an der Kleidung befestigen

Im Lieferumfang des Ansteckmikrofons ME 2-2 befindet sich eine Ansteckklammer.



- Verwenden Sie die Ansteckklammer, um das Mikrofon an der Kleidung, z. B. am Jackenrevers, zu befestigen.
- Verlegen Sie das Kabel so, dass keine Geräusche durch Reibung an der Kleidung entstehen und sich Anschlusskabel und Antenne nicht kreuzen.
- Befestigen Sie das Mikrofon in einem Abstand von ca. 20 cm zum Mund. Das Ansteckmikrofon hat eine kugelförmige Richtcharakteristik. Sie brauchen es daher nicht genau auszurichten.

Handsender in Betrieb nehmen



Wenn Sie die Antenne des Handsenders während der Übertragung berühren, sinkt die Reichweite deutlich. Wenn Sie die Mikrofonkapsel abdecken, wird die Richtcharakteristik des Mikrofons verändert, wodurch sich der Klang ändern kann.

- Halten Sie den Handsender ausschließlich an seinem Griff.
- Halten Sie den Handsender ca. 5 bis 10 cm vor den Mund.

Die Mikrofonkapseln MMD 845-1 und MMD 945-1 haben eine Supernieren-Richtcharakteristik.

- Sprechen Sie daher senkrecht von oben in den Einsprachekorb.

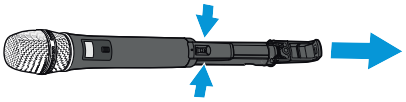
Die Mikrofonkapseln MMD 835-1 und MMD 935-1 haben eine Nieren-Richtcharakteristik.

- Sprechen Sie senkrecht von oben oder leicht seitlich in den Einsprachekorb.

Batteriefach oder optionalen Akkupack entnehmen/einsetzen

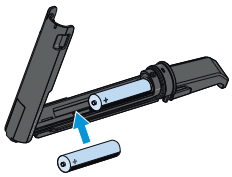
Sie können den Handsender mit dem mitgelieferten Batteriefach B 10 und zwei Batterien des Typs Mignon AA (1,5 V) betreiben.

Optional kann auch der Akkupack BA 10 (3,6 V) verwendet werden. Der Akkupack muss vor der ersten Verwendung geladen werden (siehe Seite 26).



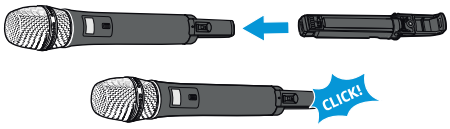
Um das Batteriefach oder den Akkupack zu entnehmen:

- Drücken Sie gleichzeitig die beiden Entriegelungstasten und ziehen Sie das Batteriefach bzw. den Akkupack aus dem Handsender.



Wenn Sie das Batteriefach B 10 verwenden:

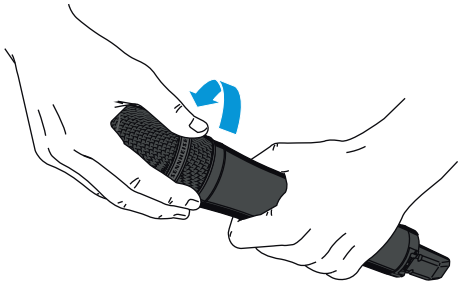
- Setzen Sie die Batterien in das Batteriefach B 10 ein.
  Achten Sie auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach.



Um das Batteriefach oder den Akkupack einzusetzen:

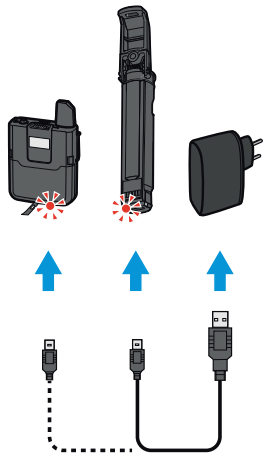
- Schieben Sie das Batteriefach oder den Akkupack in korrekter Orientierung von unten in die Öffnung des Handsenders.
  Die Verriegelung rastet hörbar ein.

Mikrofonkapsel wechseln



Der Handsender wird in verschiedenen Sets mit den Mikrofonkapseln MMD 835-1, MMD 845-1, MMD 935-1 oder MMD 945-1 ausgeliefert. Diese Mikrofonkapsel können Sie abschrauben und durch eine andere, z. B. mit anderer Richtcharakteristik, ersetzen.

Akkupack laden



Wenn Sie die optionalen Akkupacks BA 10 oder BA 30 verwenden, können Sie diese mit einem handelsüblichen USB-Ladenetzteil oder an einem USB-Port eines Computers aufladen.

Um den Akkupack BA 30 des Taschensenders zu laden, kann dieser im Gerät verbleiben. Um den Akkupack BA 10 des Handsenders zu laden:

- Entnehmen Sie den Akkupack aus dem Handsender (siehe Seite 23).
- Sofern vorhanden: Öffnen Sie die Verschlusslasche der Micro-USB-Buchse des Akkupacks und stecken Sie den Micro-USB-Stecker des USB-Kabels in die Micro-USB-Buchse des Akkupacks.
- Verbinden Sie den USB-Stecker des USB-Kabels mit der USB-Buchse des USB-Ladenetzteils oder mit dem USB-Port eines Computers.
- Stecken Sie das USB-Ladenetzteil in die Steckdose.
  Die Ladestand-LED leuchtet rot, solange der Akkupack geladen wird. Die Ladestand-LED leuchtet grün, sobald der Akkupack vollständig geladen ist.

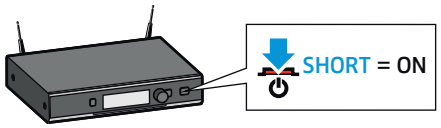
Produkte bedienen

Der Betrieb der Geräte ist besonders einfach: Die Geräte eines Sets sind bereits gepaart und sofort einsatzbereit. Die Suche nach freien Frequenzen übernimmt das automatische Frequenzmanagement. Die Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit übernimmt ebenfalls eine Automatik.

Geräte ein- oder ausschalten

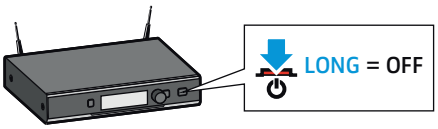
Nach dem Einschalten der Empfänger und Sender werden ca. 10 Sekunden zum Herstellen der Funkverbindungen benötigt. Je mehr Geräte eingeschaltet werden, desto länger dauert es, um alle Funkverbindungen herzustellen.

Empfänger einschalten



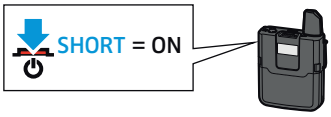
- Drücken Sie kurz die Taste STANDBY.
  Im Display erscheint zunächst ein Logo und anschließend die Standardanzeige (siehe Seite 9). Die Status-LED zeigt den aktuellen Status an (siehe Seite 8). Die Funkverbindung zum zuletzt gepaarten Sender wird automatisch hergestellt, sobald der gepaarte Sender eingeschaltet wird.

Empfänger ausschalten



- Halten Sie die Taste STANDBY lang gedrückt.
  Das Display und die Status-LED erlöschen.

Taschensender einschalten

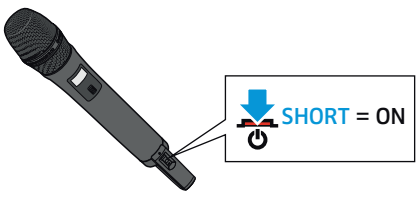


- Drücken Sie kurz die Taste ON/OFF.
  Im Display erscheint die Standardanzeige (siehe Seite 13). Die Status-LED zeigt den aktuellen Status an (siehe Seite 12). Die Funkverbindung zum zuletzt gepaarten Empfänger wird automatisch hergestellt, sobald der gepaarte Empfänger eingeschaltet wird.

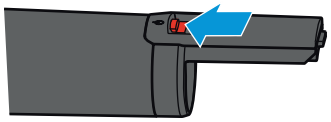
Taschensender ausschalten

- Halten Sie die Taste ON/OFF lang gedrückt.
  Das Display und die Status-LED erlöschen.

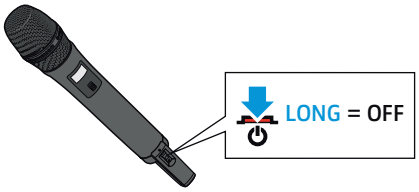
Handsender einschalten



- Drücken Sie kurz die Taste ON/OFF in Richtung Griff.

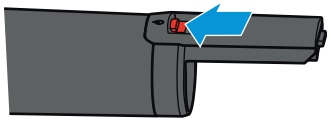


Im Display erscheint die Standardanzeige (siehe Seite 13). Die Status-LED zeigt den aktuellen Status an (siehe Seite 11). Die Funkverbindung zum zuletzt gepaarten Empfänger wird automatisch hergestellt, sobald der gepaarte Empfänger eingeschaltet wird.



Handsender ausschalten

▶ Halten Sie die Taste ON/OFF in Richtung Griff lang gedrückt.



Das Display und die Status-LED erlöschen.

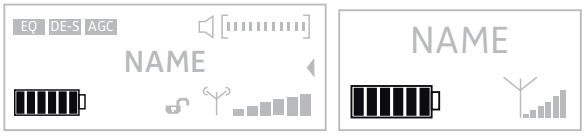
Ladezustand der Batterien bzw. Akkupacks prüfen

Wenn die Kapazität der Batterien bzw. des Akkupacks soweit gesunken ist, dass nur noch eine Laufzeit von weniger als 30 Minuten verbleibt, blinken die Status-LED an Sender und Empfänger rot.

Zusätzlich blinkt im Empfängerdisplay und im Senderdisplay das leere Batteriesymbol.

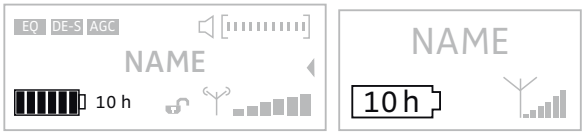
Batterie-Statusanzeige

Wenn Sie Batterien verwenden, wird eine Balkengrafik im Senderdisplay und im Empfängerdisplay angezeigt:



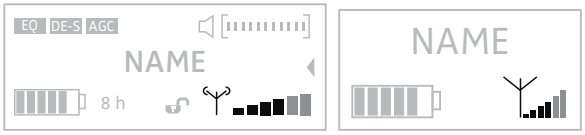
Akkupack-Statusanzeige

Wenn Sie einen optionalen Akkupack verwenden, wird die ungefähre Restlaufzeit im Senderdisplay und im Empfängerdisplay angezeigt:



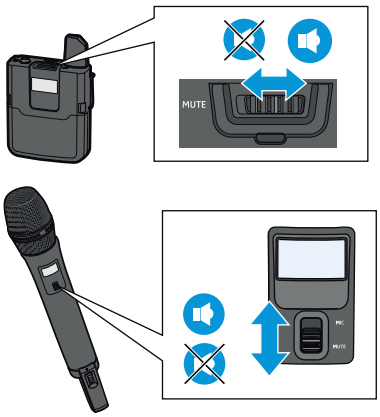
Funksignal-Pegel überprüfen

Die Feldstärke des vom Empfänger empfangenen Funksignals wird im Empfängerdisplay und im Senderdisplay angezeigt:



Wenn kein Funksignal übertragen wird, weil das gepaarte Gerät z. B. ausgeschaltet oder außer Reichweite ist, werden alle Segmente grau dargestellt. Zusätzlich wechselt das Display zwischen hell und dunkel und die Meldung **No Link** ⚠ erscheint.

Taschensender oder Handsender SKM-S D1 stummschalten



Der Taschensender und der Handsender SKM-S D1 haben einen Schalter MUTE, der das übertragene Audiosignal unterbricht. Die Sender bleiben dabei jedoch in Betrieb.

Damit ein Sender stummgeschaltet werden kann, muss sein Schalter MUTE aktiviert sein (siehe Seite 35). Wenn Sie versuchen, einen Sender stummzuschalten, dessen Schalter MUTE deaktiviert wurde, erscheint im Sender- und Empfängerdisplay die Meldung **Mute disabled**.

Der Handsender SKM D1 hat keinen Schalter MUTE und kann daher nicht stummgeschaltet werden.

- Schieben Sie den Schalter MUTE in die Position MUTE.
  Im Display des Senders und des gepaarten Empfängers erscheint jeweils die Meldung **Muted**. Die Status-LED des Senders und des gepaarten Empfängers leuchten gelb.
- Schieben Sie den Schalter MUTE zurück in die Ausgangsposition, um das Audiosignal wieder zu übertragen.

Empfänger und Sender paaren

Der Empfänger und der Sender eines Sets sind bereits im Auslieferungszustand miteinander gepaart und somit sofort einsatzbereit. Die Funkverbindung wird automatisch hergestellt, sobald beide Geräte eingeschaltet werden. Sie können diese Funkverbindung trennen und zwischen zwei anderen Geräten herstellen.

Um eine neue Funkverbindung zwischen einem Empfänger und einem Sender herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Empfänger und den Sender, die Sie miteinander paaren möchten, ein (siehe Seite 27).
  Die Status-LED des Empfängers und des Senders zeigen jeweils den aktuellen Status an (siehe Seite 8).

- Halten Sie die Taste PAIR des Empfängers lang gedrückt, bis seine Status-LED abwechselnd grün und rot blinkt.
  Im Display des Empfängers erscheint zunächst die Anzeige **Identify**. Anschließend erscheint die Anzeige **Pairing**. Falls eine Funkverbindung besteht, wird diese nun unterbrochen. Sie haben nun 90 Sekunden Zeit, um die Funkverbindung mit einem neuen Sender herzustellen.

- Halten Sie die Taste PAIR des gewünschten Senders lang gedrückt, bis seine Status-LED abwechselnd grün und rot blinkt.
  Im Senderdisplay erscheint die Meldung **Press pair on receiver**.
- Warten Sie ca. 10 Sekunden bis die Funkverbindung hergestellt wurde.
  - Sobald die Funkverbindung hergestellt wurde, erscheint sowohl im Empfängerdisplay als auch im Senderdisplay die Meldung **Paired** ✓ und die Status-LED von Sender und Empfänger leuchten grün.
  - Wenn keine Funkverbindung hergestellt werden konnte, erscheint sowohl im Empfängerdisplay als auch im Senderdisplay die Meldung **Pairing failed** ⚠ und die Status-LED von Sender und/oder Empfänger leuchten rot.
  - Wenn Sie versuchen, Geräte mit inkompatibler Firmware miteinander zu paaren, erscheint im Empfängerdisplay die Aufforderung, die Sender-Firmware zu aktualisieren. Wenn Sie das Firmware-Update jetzt durchführen, sind Sender und Empfänger anschließend gepaart; wenn Sie das

Firmware-Update nicht durchführen, werden der Sender und der Empfänger nicht gepaart und im Empfängerdisplay erscheint die Meldung **FW mismatch** ⚠.

ACHTUNG

Ausfall der Funkverbindungen während der Firmware-Aktualisierung

Während der Firmware-Aktualisierung werden alle Funkverbindungen gestört und stehen daher nicht für Tonübertragungen zur Verfügung.

- ▶ Führen Sie Firmware-Aktualisierungen niemals während einer Aufführung durch.

Gepaarte Geräte identifizieren

Sie können eine Identifizierung durchführen, um festzustellen, welcher Sender mit welchem Empfänger gepaart ist.

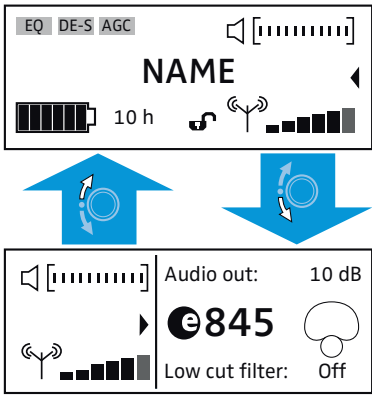
- ▶ Schalten Sie alle Geräte, deren Paarung Sie identifizieren möchten, ein (siehe Seite 27).
- ▶ Drücken Sie kurz die Taste PAIR des Empfängers oder des Senders.
  Die Status-LED der gepaarten Geräte blinken für 10 Sekunden grün. Im Empfängerdisplay erscheint die Meldung **Identify**. Im Senderdisplay erscheint die Meldung **This is** und der Name der Funkverbindung.
  Wenn der Empfänger bzw. der Sender nicht gepaart wurde oder wenn das gepaarte Gerät nicht eingeschaltet wurde oder sich außer Reichweite befindet, wechselt das Display nach 10 Sekunden zurück zur Standardanzeige.

Geräte im Multikanal-Betrieb verwenden

Um bis zu sechs Funkverbindungen gleichzeitig zu nutzen, müssen Sie keine besonderen Regeln beachten. Wenn Sie mehr als sechs Funkverbindungen gleichzeitig nutzen, müssen Sie ggf. beim Aus- und Wiedereinschalten besondere Regeln beachten.

- ▶ Gehen Sie so vor wie im beiliegenden Blatt „Multichannel Operation" beschrieben.

Zwischen Standardanzeige und erweiterter Standardanzeige umschalten



Um von der Standardanzeige zur erweiterten Standardanzeige zu schalten:

- ▶ Drehen Sie das Jog-Dial nach links.

Nach 10 Sekunden wechselt das Display automatisch von der erweiterten Standardanzeige zurück zur Standardanzeige.

Um vor Ablauf der 10 Sekunden manuell von der erweiterten Standardanzeige zurück zur Standardanzeige zu schalten:

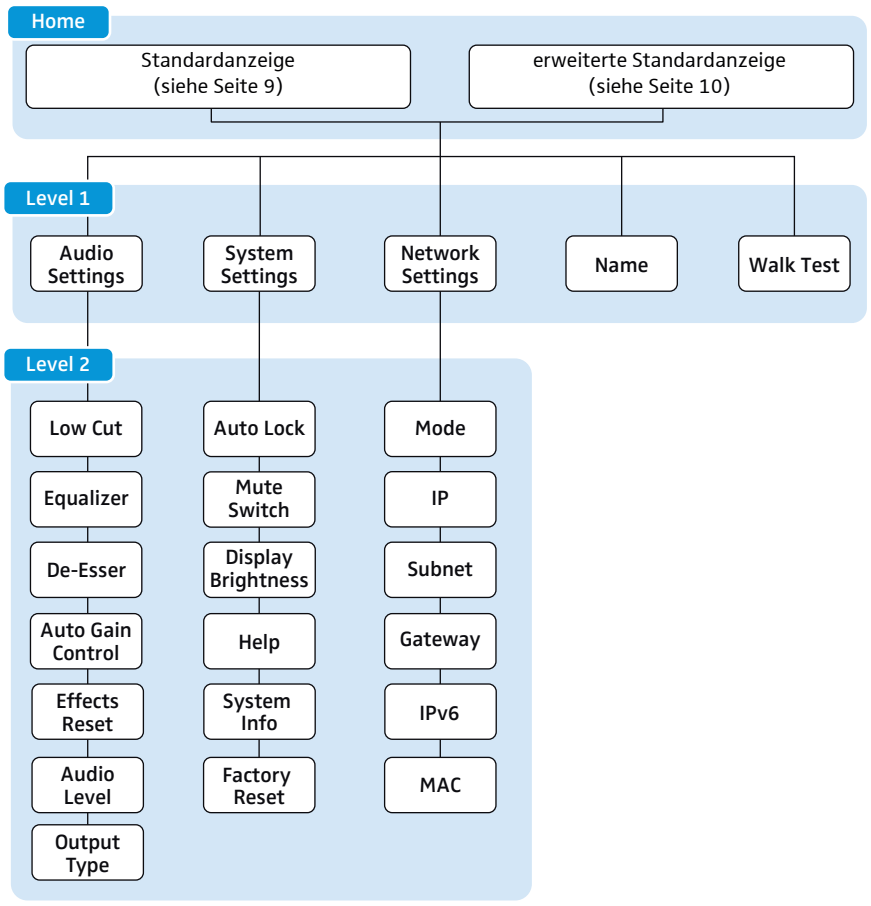
- ▶ Drehen Sie das Jog-Dial nach rechts.

Bedienmenü des Empfängers verwenden

Tastenfunktionen zur Navigation

Taste	Funktion
Taste STANDBY drücken	• kurz drücken: Empfänger einschalten • lang drücken: Empfänger ausschalten
SHORT esc Taste ESC kurz drücken	• im Menü eine Ebene nach oben navigieren • Menüpunkt verlassen, ohne Eingaben zu übernehmen
LONG esc Taste ESC lang drücken	• zur Standardanzeige zurückkehren
Jog-Dial drücken	• von der aktuellen Standardanzeige ins Bedienmenü wechseln • ausgewählten Menüpunkt aufrufen • in das ausgewählte Untermenü wechseln
Jog-Dial drehen	• zwischen Standardanzeige und erweiterter Standardanzeige umschalten • zum vorherigen oder nächsten Menüpunkt wechseln • Einstellungen eines Menüpunkts ändern

Übersicht über das Bedienmenü des Empfängers

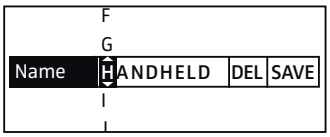


Level 1	Level 2	Funktion	Siehe ...
Audio Settings	**Low Cut**	tieffrequente Störgeräusche herausfiltern	Seite 33
	Equalizer	Klangprofil auswählen oder Equalizer manuell einstellen	Seite 33
	De-Esser	Zischlaute dämpfen	Seite 34
	Auto Gain Control	Kompression der Dynamik ein- oder ausschalten	Seite 34
	Effects Reset	alle Audioeinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen	Seite 34
	Audio Level	Ausgangspegel des Empfängers feineinstellen	Seite 35
	Output Type	Ausgangspegel des Empfängers an Mic- oder Line-Eingang anpassen	Seite 35
	Exit	Level 2 verlassen und zu Level 1 zurückkehren	
System Settings	**Auto Lock**	automatische Tastensperre aktivieren/deaktivieren	Seite 35
	Mute Switch	Schalter MUTE am Sender aktivieren/deaktivieren	Seite 35
	Display Brightness	Display-Helligkeit ändern	Seite 36
	Help	QR-Code der Hilfe anzeigen	Seite 36
	System Info	Firmware-Version und Seriennummer anzeigen	Seite 37
	Factory Reset	den Empfänger auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Seite 37
	Exit	Level 2 verlassen und zu Level 1 zurückkehren	
Network Settings	**Mode**	Modus der IP-Adressen-Konfiguration ändern	Seite 37
	IP	IP-Adresse ändern	Seite 37
	Subnet	Subnetzmaske ändern	Seite 37
	Gateway	Gateway ändern	Seite 37
	IPv6	IP-Adresse für Datenübertragung mittels Internetprotokoll Version 6 abrufen	Seite 38
	MAC	MAC-Adresse anzeigen	Seite 38
	Exit	Level 2 verlassen und zu Level 1 zurückkehren	
Name	**–**	Namen der Funkverbindung ändern	Seite 33
Walk Test	**–**	Empfangstest durchführen	Seite 38
Exit	**–**	Menü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren	

Namen der Funkverbindung ändern

Sie können den Namen der Funkverbindung ändern. Dieser Name wird auf den Displays der beiden gepaarten Geräte angezeigt.

▶ Wählen Sie **Name**.



▶ Wählen und bestätigen Sie den Buchstaben, den Sie ändern möchten. Wählen Sie anschließend den neuen Buchstaben.
Sie können auf diese Weise bis zu 8 Großbuchstaben von **A** bis **Z** und Ziffern von **0** bis **9** eingeben.

Um den gewählten Buchstaben zu löschen:

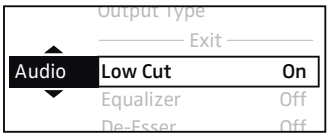
▶ Wählen und bestätigen Sie **DEL**.

Um den eingegebenen Namen zu speichern:

▶ Wählen und bestätigen Sie **SAVE**.

Low-Cut-Filter aktivieren/deaktivieren

Sie können tieffrequente Störgeräusche, die z. B. durch Nahbesprechung des Mikrofons oder durch Wind verursacht werden können, wie folgt herausfiltern:

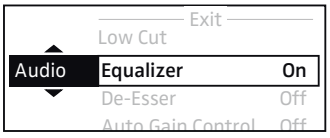


▶ Wählen Sie **Audio Settings** – **Low Cut**.

Einstellung	Bedeutung
On	Das Filter ist aktiv. Tieffrequente Störgeräusche werden herausgefiltert. Diese Einstellung ist empfehlenswert, wenn Sie überwiegend Sprache übertragen möchten.
Off	Das Filter ist deaktiviert. Tieffrequente Störgeräusche werden nicht herausgefiltert. Diese Einstellung ist empfehlenswert, wenn Sie Musik oder Soundeffekte mit hohem Bassanteil übertragen möchten.

Equalizer einstellen

Sie können ein Klangprofil einstellen, um z. B. die Sprachverständlichkeit zu verbessern oder den Klang an die Raumakustik anzupassen.



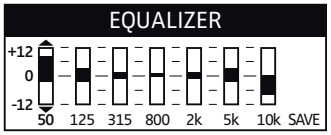
▶ Wählen Sie **Audio Settings** – **Equalizer**.
Sie können ein vorhandenes Klangprofil auswählen oder den Equalizer manuell einstellen.

Um ein vorhandenes Klangprofil auszuwählen:

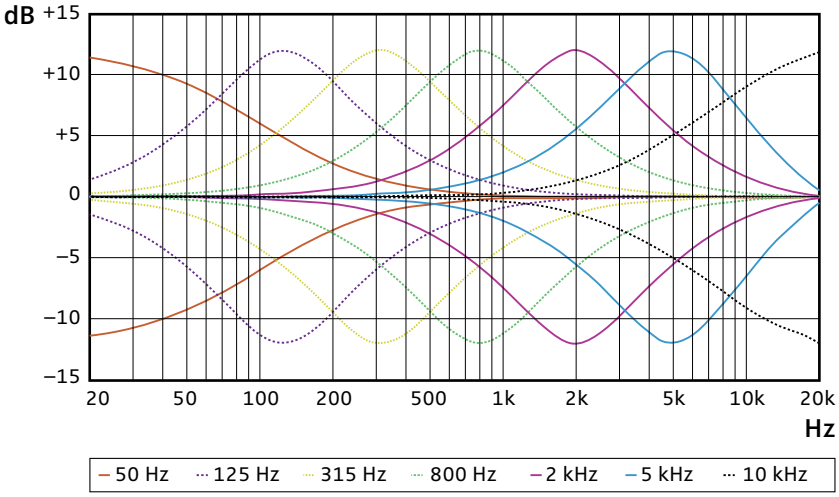
▶ Wählen Sie das gewünschte Klangprofil.
Wenn eine der Equalizer-Funktionen aktiviert ist, wird in der Standardanzeige **EQ** hervorgehoben.

Um den Equalizer manuell einzustellen:

▶ Wählen Sie **Custom**.
Der Equalizer erscheint.



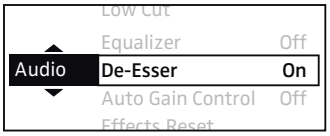
- Wählen Sie eine der sieben Frequenzen (**50**, **125**, **315**, **800**, **2k**, **5k** oder **10k**) und drücken Sie das Jog-Dial.



- Drehen Sie das Jog-Dial, um den gewünschten Pegel zu erhöhen oder zu vermindern.
  Pro Rastpunkt des Jog-Dial wird der Pegel um 1 dB geändert. Sie können den Pegel um maximal 12 dB anheben bzw. absenken. Ihre Einstellung wird durch Balken visualisiert.
- Drücken Sie die Taste ESC.
- Wählen Sie die nächste Frequenz und wiederholen Sie den Vorgang.
- Wenn alle Frequenzbänder wie gewünscht eingestellt sind, bestätigen Sie mit **SAVE**.

De-Esser einstellen

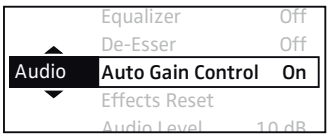
Sie können Zischlaute in Gesang oder Sprache automatisch dämpfen, um ein angenehmes Klangbild der Stimme zu erhalten.



- Wählen Sie **Audio Settings** – **De-Esser**.
- Wählen Sie das gewünschte Profil.
  Wenn eine der De-Esser-Funktionen aktiviert ist, wird in der Standardanzeige **DE-S** hervorgehoben.

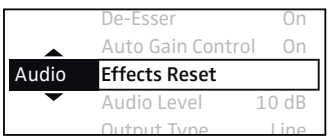
Dynamik-Kompression ein- oder ausschalten

Sie können eines der Dynamik-Kompressionsprofile aktivieren, um besonders leise Passagen etwas lauter und sehr laute Anteile etwas leiser wiederzugeben. Es gibt voreingestellte Profile für unterschiedliche Situationen.



- Wählen Sie **Audio Settings** – **Auto Gain Control**.
- Wählen Sie das gewünschte Profil.
  Wenn eines der Dynamik-Kompressionsprofile aktiviert ist, wird in der Standardanzeige **AGC** hervorgehoben.

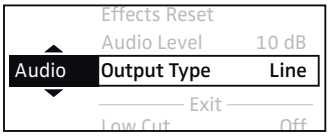
Audioeinstellungen zurücksetzen



Über den Menüpunkt **Audio Settings** – **Effects Reset** können Sie die aktuellen Audioeinstellungen des Empfängers aus dem Menü **Audio Settings** auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Alle weiteren Einstellungen des Empfängers bleiben unverändert.

Ausgangspegel des Empfängers grob einstellen (Mic/Line)

Sie können den Ausgangspegel des Empfängers grob einstellen, um das Signal an den Eingang des Mischpults (Mic oder Line) anzupassen.

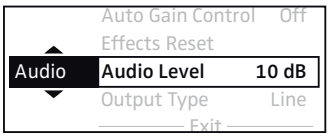


▶ Wählen Sie **Audio Settings** – **Output Type**.

Einstellung	Bedeutung
Line	Der Ausgangspegel ist an einen Line-Eingang angepasst.
Mic	Der Ausgangspegel ist an einen Mikrofoneingang angepasst.

Ausgangspegel des Empfängers fein einstellen

Sie können den Ausgangspegel des Empfängers fein einstellen, um das Signal an den Eingang des Mischpults (Mic oder Line) anzupassen.



▶ Wählen Sie **Audio Settings** – **Audio Level**.

▶ Drehen Sie das Jog-Dial, um den Audiopegel zu erhöhen oder zu vermindern.
Pro Rastpunkt des Jog-Dial wird der Audiopegel um 1 dB geändert. Sie können den Audiopegel zwischen 0 dB und 30 dB einstellen.

Tastensperre aktivieren/deaktivieren

Im Auslieferungszustand ist die Tastensperre des Empfängers deaktiviert. In der Standardanzeige wird dies durch das Symbol für die inaktive Tastensperre angezeigt, wie links abgebildet.

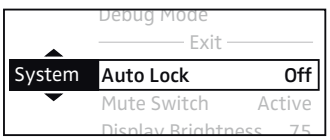
Um die Tastensperre zu aktivieren:

▶ Wählen Sie **System Settings** – **Auto Lock** – **On**.
Die Meldung **Stored** ✓ erscheint. Das Symbol für die inaktive Tastensperre 🔓 erscheint für 10 Sekunden in der Standardanzeige. Wird in diesem Zeitraum keine weitere Taste am Empfänger betätigt, wird die Tastensperre aktiviert und das Symbol für die aktive Tastensperre 🔒 erscheint im Display.
Die Tastensperre verhindert, dass der Empfänger unbeabsichtigt während der Übertragung ausgeschaltet wird oder dass Veränderungen vorgenommen werden. Wird bei aktivierter Tastensperre eine der Tasten am Empfänger betätigt, erscheint die Meldung **Locked** 🔒 und **To unlock press & hold SET**.

Um die Tastensperre vorübergehend zu deaktivieren:

▶ Halten Sie das Jog-Dial lang gedrückt.
Die Meldung **Unlocked** ✓ erscheint.
Das Symbol für inaktive Tastensperre 🔓 erscheint in der Standardanzeige und die Tastensperre ist für 10 Sekunden aufgehoben. Wird in diesem Zeitraum keine weitere Taste am Empfänger betätigt, wird die Tastensperre automatisch wieder aktiviert.

Um die Tastensperre dauerhaft zu deaktivieren:

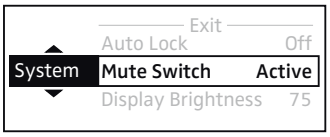


▶ Wählen Sie bei vorübergehend deaktivierter Tastensperre **System Settings** – **Auto Lock** – **Off**.
Die Meldung **Stored** ✓ erscheint. In der Standardanzeige ist das Symbol für Tastensperre ausgeblendet.

Schalter MUTE des Senders aktivieren/deaktivieren

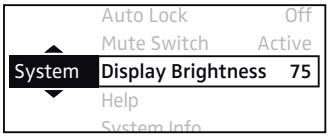
Sie können vom Empfänger aus den Schalter MUTE des empfangenen Senders aktivieren oder deaktivieren. Diese Einstellung beeinflusst, ob der Sender stummgeschaltet werden kann.

▶ Wählen Sie **System Settings** – **Mute Switch**.



Einstellung	Bedeutung
Active	Der Schalter MUTE des Senders ist aktiv. Je nach Stellung des Schalters MUTE am empfangenen Sender zeigt die Standardanzeige das Symbol für einen stummgeschalteten (🔇) oder nicht stummgeschalteten (🔊) Sender.
Deactivated	Der Schalter MUTE des Senders ist deaktiviert. In der Standardanzeige erscheint folgendes Symbol: 🔊 Wird der Schalter MUTE am Sender betätigt, erscheint die Meldung **Mute disabled** 🔊 im Display des Empfängers.

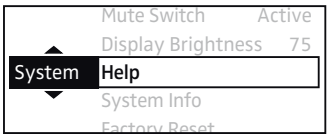
Displayhelligkeit einstellen



Die Helligkeit des Empfänger-Displays kann in 16 Stufen verändert werden.

▶ Wählen Sie im Menüpunkt **System Settings** – **Display Brightness** einen Prozentwert.
Pro Rastpunkt des Jog-Dials wird die Helligkeit um 5% verändert. Sie können die Helligkeit auf minimal 25% verringern.
Die Helligkeit wird nach einigen Minuten automatisch vermindert.

Hilfe aufrufen



Um weitere Informationen und Hilfe zur Bedienung und Inbetriebnahme Ihres Empfängers bzw. Ihres evolution wireless D1-Systems zu erhalten, können Sie über den Empfänger verschiedene Hilfefunktionen in Form von QR-Codes und Weblinks abrufen.

▶ Wählen Sie **System Settings** – **Help**.

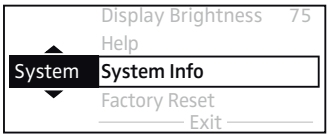
▶ Wählen Sie die gewünschte Hilfefunktion.

Auswahl	Hilfefunktion	QR-Code	Weblink
Setup Guide	Weiterleitung zur Installationsanleitung		sennheiser.com/D1-setup
Operation Manual	Weiterleitung zur dieser System-Bedienungsanleitung		sennheiser.com/D1-manual
FAQ & Support	Weiterleitung zu häufig gestellten Fragen oder dem Kundendienst		sennheiser.com/D1-support
Mobile App	Weiterleitung zum Download der App für Ihr Mobilgerät		sennheiser.com/D1-app

▶ Lesen Sie den entsprechenden QR-Code, der auf dem Display erscheint, mithilfe eines QR-Scanners aus, z. B. mit einem Mobiltelefon oder Lesegerät oder folgen Sie dem angezeigten Weblink in Ihrem Browser.
Sie können alternativ auf den gewünschten Weblink in der obigen Tabelle klicken.

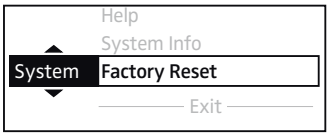
Systeminfo abrufen

Sie können die Seriennummer und die aktuelle Firmware-Version des Empfängers anzeigen lassen.



- Wählen Sie **System Settings** – **System Info**.
  Die Seriennummer sowie Versionsnummer und Datum der aktuellen Firmware werden angezeigt.
- Drücken Sie die Taste ESC, um zum Menü zurückzukehren.

Empfänger auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Über den Menüpunkt **System Settings** – **Factory Reset** können Sie die aktuellen Einstellungen des Empfängers auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Nach dem Reset wird der Empfänger neu gestartet und die Standardanzeige erscheint.

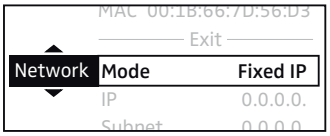
Netzwerkkonfiguration ändern

Wenn Sie im Menü **Network Settings** eine der folgenden Einstellungen ändern, werden Sie anschließend zum Neustarten des Empfängers aufgefordert: **Mode**, **IP**, **Subnet**, **Gateway**.

- Schalten Sie den Empfänger aus und anschließend wieder ein, damit Ihre Änderung der Netzwerkkonfiguration wirksam wird.

Modus der IP-Adressen-Konfiguration einstellen

Sie können zwischen statischer IP-Adresse und automatischer Adressierung wählen.

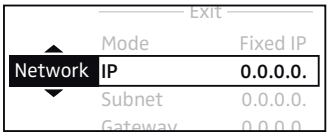


- Wählen Sie **Network Settings** – **Mode**.

Einstellung	Bedeutung
Fixed IP	Der Empfänger erhält eine statische IP-Adresse , die Sie im Menüpunkt **IP** eingeben können.
Automatic	Dem Empfänger wird beim Einschalten vom Server automatisch eine dynamische IP-Adresse zugewiesen.

IP-Adresse ändern

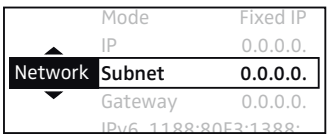
Sie können die IP-Adresse des Empfängers ändern. Diese Einstellung wird nur wirksam, wenn Sie im Menüpunkt **Mode** die Einstellung **Fixed IP** gewählt haben.



- Wählen Sie **Network Settings** – **IP**.
- Geben Sie die IP-Adresse ein.
- Wählen und bestätigen Sie **Save**.

Subnetzmaske ändern

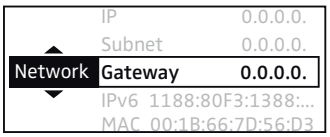
Sie können die Subnetzmaske des Empfängers ändern.



- Wählen Sie **Network Settings** – **Subnet**.
- Geben Sie die Subnetzmaske ein.
- Wählen und bestätigen Sie **Save**.

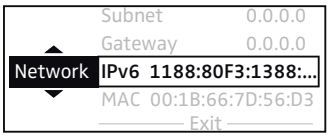
Gateway ändern

Sie können den Gateway des Empfängers ändern.



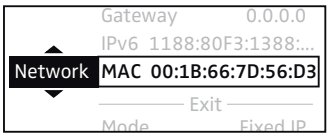
- Wählen Sie **Network Settings** – **Gateway**.
- Geben Sie den Gateway ein.
- Wählen und bestätigen Sie **Save**.

IPv6-Adresse anzeigen



- Wählen Sie **Network Settings** – **IPv6**.
  Die IPv6-Adresse wird angezeigt, sie kann nicht verändert werden.
- Drücken Sie die Taste ESC, um zum Menü zurückzukehren.

MAC-Adresse anzeigen

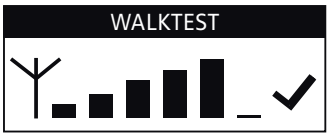


- Wählen Sie **Network Settings** – **MAC**.
  Die MAC-Adresse wird angezeigt, sie kann nicht verändert werden.
- Drücken Sie die Taste ESC, um zum Menü zurückzukehren.

Empfangstest durchführen (Walk Test)

Mit der Funktion **Walk Test** können Sie die Empfangsqualität Ihrer Funkverbindung innerhalb der Betriebsumgebung testen. Damit überprüfen Sie die Reichweite der Funkverbindung und ob es Bereiche gibt, in denen der Sender nicht empfangen werden kann.

- Schalten Sie die Sender und Empfänger aller Funkverbindungen, die Sie nutzen möchten, ein. Schalten Sie außerdem alle weiteren Geräte, die Sie in der Betriebsumgebung verwenden, ein.



- Wählen Sie an allen Empfängern, mit denen Sie einen Empfangstest durchführen wollen, **Walk Test**.
  Sowohl im Empfängerdisplay als auch im Senderdisplay erscheint die Anzeige des Funksignal-Pegels.
- Gehen Sie die Betriebsumgebung mit einem oder mehreren gepaarten Sendern ab.
  Die Anzeige des Funksignal-Pegels wird sowohl im Empfängerdisplay als auch im Senderdisplay laufend aktualisiert.
- Beobachten Sie die Anzeige des Funksignal-Pegels:
  - Gute Empfangsqualität wird durch ein Häkchen (✔) angezeigt.
  - Ausreichende Empfangsqualität wird durch das Fehlen des Häkchens angezeigt.
  - Wenn die Empfangsqualität an irgendeiner Position kritisch war, wird dies durch ein Warndreieck (⚠) angezeigt. Dieses Warndreieck bleibt auch, wenn die Empfangsqualität anschließend wieder besser wird.
  - Wenn der Empfang komplett ausfällt, wechselt das Empfängerdisplay zwischen hell und dunkel und die Meldung **No Link** ⚠ erscheint.
- Drücken Sie am Empfänger die Taste ESC, um den Empfangstest zu beenden.

Wenn Sie mit dem Ergebnis des Empfangstests nicht zufrieden sind, können folgende Maßnahmen Abhilfe schaffen:

- Wenn möglich, stellen Sie die Empfänger an einem anderen Ort auf, sodass zwischen den Empfängerantennen und dem gepaarten Sender stets eine direkte Sichtverbindung besteht.
- Wenn möglich, entfernen Sie Hindernisse zwischen dem Sender und den Empfängerantennen.
- Wenn Sie Empfänger in ein Rack montieren, sollten deren Stabantennen 2G4 mithilfe des Montagezubehörs GA 4 auf der Frontseite des Racks montiert werden.

Geräte über das Netzwerk steuern, überwachen oder aktualisieren

Sie können mehrere Empfänger und die damit gepaarten Sender gemeinsam über das Netzwerk steuern, überwachen und aktualisieren.

App „WSR“

Sie können ein oder mehrere Mobilgeräte mit der App „Wireless System Remote“ (WSR) verwenden, um alle Empfänger und Sender einer Multikanalanlage bequem aus der Ferne zu konfigurieren, den Betrieb zu überwachen oder um die Firmware zu aktualisieren.

Programm „Sennheiser D1 SL Updater“

Sie können das Programm „Sennheiser D1 SL Updater“ verwenden, um die Firmware zu aktualisieren.

Geräte mit der App „WSR“ überwachen

Die App „Wireless System Remote“ (WSR) erhalten Sie kostenlos über den Apple App Store bzw. den Google Play Store.

Erforderliche Voraussetzungen:

- Apple iPad 2, iPad Air, iPad Air 2, iPad mini, iPad mini 2 oder iPad mini 3, Apple iPhone 4, 4S, 5, 5S, 5C, 6 oder 6 Plus mit iOS 6 oder höher
- beliebige Tablets oder Mobiltelefone mit Android Version 2.3 oder höher

Mobilgeräte mit veralteter Hardware können wegen mangelnder Rechenleistung nur mühsam zu bedienen sein.

Um Ihre Geräte über Mobilgeräte steuern, überwachen und aktualisieren zu können:

- Verbinden Sie alle Empfänger mit einem WLAN-Router wie auf Seite 21 beschrieben.
- Verwenden Sie einen dualbandfähigen WLAN-Router und deaktivieren Sie dessen 2,4-GHz-Frequenzband, um Störungen der Funkverbindungen zu minimieren.
- Verbinden Sie die Mobilgeräte mit dem WLAN und installieren Sie die kostenlose App „Wireless System Remote" (WSR).
  Sie können alle Funktionen, die Sie direkt am Empfänger bedienen können, auch über die App steuern.

  Bei jedem Start der App „WSR" wird automatisch abgefragt, ob eine neue Version der Firmware verfügbar ist. Sie können sowohl die Empfänger-Firmware als auch die Sender-Firmware aktualisieren wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

Firmware-Aktualisierungen durchführen

ACHTUNG

Ausfall der Funkverbindungen während der Firmware-Aktualisierung

Während der Firmware-Aktualisierung werden alle Funkverbindungen gestört und stehen daher nicht für Tonübertragungen zur Verfügung.

- Führen Sie Firmware-Aktualisierungen niemals während einer Aufführung durch.
- Aktualisieren Sie die Firmware niemals bei mehreren Sendern gleichzeitig.

Ausfall von Multikanalanlagen durch unterschiedliche Firmware-Versionen

Alle Sender und Empfänger einer Multikanalanlage müssen dieselbe Firmware-Version verwenden.

- Aktualisieren Sie daher stets alle Ihre Sender und Empfänger auf die neueste Firmware-Version.

Um Firmware-Aktualisierungen durchzuführen, können Sie entweder die App „Wireless System Remote" (WSR) oder das Programm „Sennheiser D1 SL Updater" verwenden. Beide sind kostenlos.

Die App und das Programm erkennen automatisch alle Empfänger im Netzwerk, ermitteln deren Firmware-Version und bieten die Aktualisierung an, sobald eine neue Firmware erhältlich ist.

Sie können die aktuelle Firmware-Version eines Empfängers auch ohne die App „WSR" oder das Programm „Sennheiser D1 SL Updater" über den Menüpunkt **System Info** ermitteln.

Firmware-Aktualisierung vorbereiten

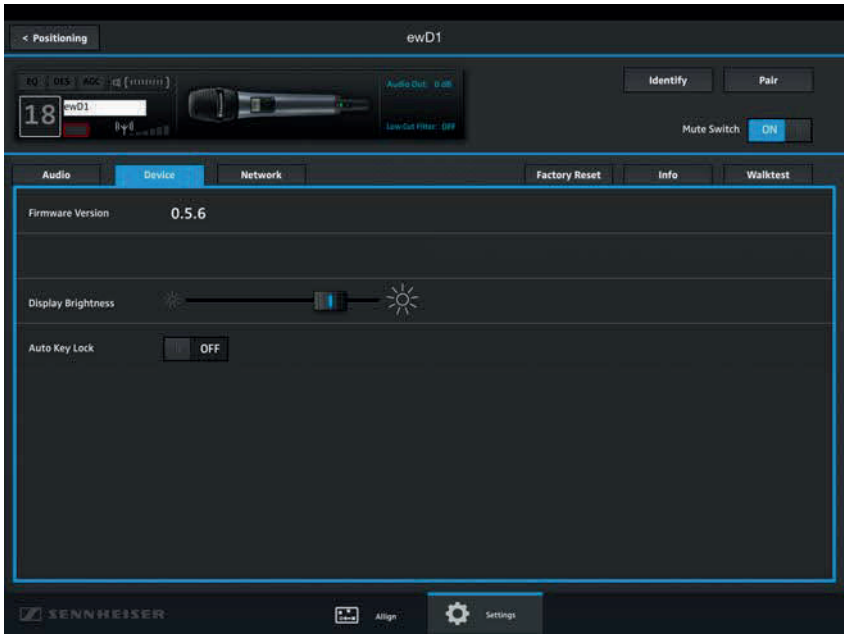
- Stellen Sie sicher, dass alle Empfänger in ein Netzwerk eingebunden sind wie auf Seite 21 beschrieben und dass alle Empfänger eingeschaltet sind.
- Schalten Sie alle Sender aus.
  Zuerst aktualisieren Sie die Firmware der Empfänger über das Netzwerk. Anschließend aktualisieren Sie die Firmware der Sender über die Funkverbindungen.

Empfänger-Firmware mit der App „WSR" aktualisieren

Um die Firmware-Aktualisierungen mit der App „WSR" durchzuführen:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Mobilgerät eine Internet-Verbindung hat, sodass Sie die Firmware-Datei herunterladen können.
- Richten Sie die App „WSR" ein wie auf Seite 39 beschrieben.

- Starten Sie die App.
  Die App prüft automatisch, ob eine neue Firmware-Version erhältlich ist.
- Öffnen Sie die Registerkarte **Device**.
  Die App erkennt automatisch alle Empfänger im Netzwerk und ermittelt deren Einstellungen und Firmware-Version.



Wenn eine neuere Firmware erhältlich ist, erscheint **Update Available** und die Schaltfläche **Update** wird aktiv. Wenn die Firmware aktuell ist, erscheint stattdessen **Current**.

- Tippen Sie auf die Schaltfläche **Update**.
  Im Empfängerdisplay erscheint ein Fortschrittsbalken, während die neue Firmware heruntergeladen und über das Netzwerk zum Empfänger übertragen wird. Anschließend erscheint im Empfängerdisplay **Finalising** und ein neuer Fortschrittsbalken, während die Firmware installiert wird. Zum Schluss startet der Empfänger neu. In der App wird die neue Firmware-Version angezeigt, **Update Available** und die Schaltfläche **Update** verschwinden.

Sie können die Firmware-Aktualisierung bei mehreren Empfängern gleichzeitig ausführen, indem Sie in der App zum jeweils nächsten Empfänger wechseln und dort auf der Registerkarte **Device** auf die Schaltfläche **Update** tippen.

Empfänger-Firmware mit „Sennheiser D1 SL Updater“ aktualisieren

Um die Firmware-Aktualisierungen mit dem Programm „Sennheiser D1 SL Updater“ durchzuführen:

- Verbinden Sie alle Empfänger über ein Netzwerk mit einem Router oder Switch wie auf Seite 21 beschrieben.
- Schließen Sie einen Computer mit einem Ethernet-Kabel an diesen Router oder Switch an. Dieser Computer benötigt Windows 7 oder höher (32 oder 64 bit) und einen Internet-Zugang.

Wenn Sie zum Zeitpunkt der Firmware-Aktualisierungen oder am aktuellen Ort keine Internetverbindung herstellen können:

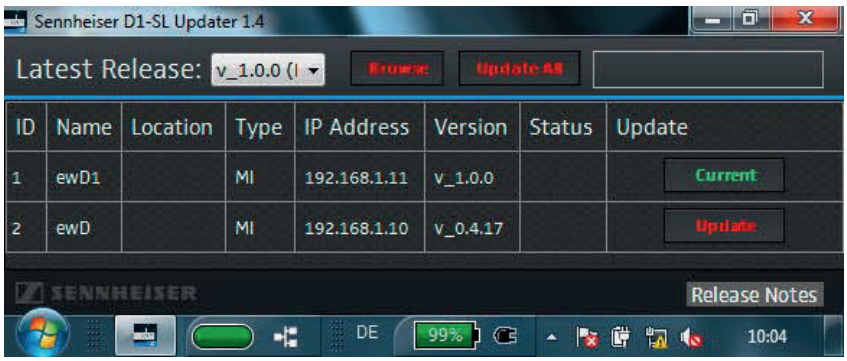
- Laden Sie die Firmware-Datei vorher über die Sennheiser Downloadarea herunter und speichern Sie sie z. B. auf einem USB-Stick.

- Installieren Sie auf diesem Computer das Programm „Sennheiser D1 SL Updater“, das Sie über die URL www.sennheiser.com/D1-app herunterladen können.

▶ Starten Sie das Programm.
Das Programm erkennt automatisch alle Empfänger im Netzwerk sowie deren Firmware-Version.

Wenn Sie keine Internetverbindung herstellen können:
▶ Klicken Sie auf **Browse** und navigieren Sie zu der Firmware-Datei, die Sie gespeichert haben.

Das Programm stellt die Empfänger-Informationen in einer Tabelle zusammen.



Wenn eine neuere Firmware erhältlich ist, erscheint deren Versionsnummer in der Dropdown-Liste **Latest Release**. Außerdem werden **Update All** und **Update** aktiv (vgl. zweite Zeile in der Tabelle in obigem Screenshot). Wenn die Firmware aktuell ist, erscheint stattdessen **Current** (vgl. erste Zeile in der Tabelle in obigem Screenshot).

Wenn Sie die Firmware aller Empfänger aktualisieren möchten:

▶ Klicken Sie über der Tabelle auf **Update All**.

Wenn Sie lediglich die Firmware einzelner Empfänger aktualisieren möchten:

▶ Klicken Sie in der entsprechenden Tabellenzeile auf **Update**.
In den Empfängerdisplays erscheint jeweils ein Fortschrittsbalken, während die neue Firmware heruntergeladen und über das Netzwerk zu den Empfängern übertragen wird. Anschließend erscheint in den Empfängerdisplays **Finalising** und ein neuer Fortschrittsbalken, während die Firmware installiert wird. Zum Schluss starten die Empfänger neu. In der Tabelle wird jeweils die neue Firmware-Version und **Current** angezeigt.

Sender-Firmware aktualisieren

Nachdem Sie die Firmware aller Empfänger aktualisiert haben:

▶ Schalten Sie einen Sender ein. Während der Aktualisierung der Firmware darf kein zweiter Sender eingeschaltet sein!
Der gepaarte Empfänger erkennt automatisch die abweichende Firmware-Version dieses Senders. Auf dem Empfängerdisplay erscheint die Aufforderung zum Aktualisieren der Sender-Firmware.

▶ Aktualisieren Sie die Sender-Firmware, indem Sie **OK** wählen und bestätigen.
Die Status-LED des Senders und des Empfängers blinken gelb und im Senderdisplay erscheint **Remote Update**, während die Firmware vom Empfänger über die Funkverbindung zum Sender übertragen und automatisch installiert wird.

▶ Warten Sie, bis der Sender neu gestartet hat und die Status-LED des Senders und des Empfängers grün leuchten.
Die Firmware-Aktualisierung war erfolgreich.

▶ Schalten Sie den Sender mit der aktualisierten Firmware aus und wiederholen Sie den Vorgang mit dem nächsten Sender.

Produkte reinigen und pflegen

Wichtige Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Flüssigkeit kann die Elektronik der Geräte zerstören

Flüssigkeit dringt in das Gehäuse der Geräte ein und kann einen Kurzschluss in der Elektronik verursachen.

- Reinigen Sie die Geräte ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.

ACHTUNG

Beschädigung der Geräteoberflächen

Löse- oder Reinigungsmittel können die Geräteoberflächen beschädigen.

- Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

- Verwenden Sie die Geräte, die häufig am Körper getragen werden, so, dass sie möglichst wenig Hautkontakt haben und möglichst nicht mit Schweiß in Berührung kommen.
- Reinigen Sie alle Geräte, die häufig am Körper getragen werden, von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch.

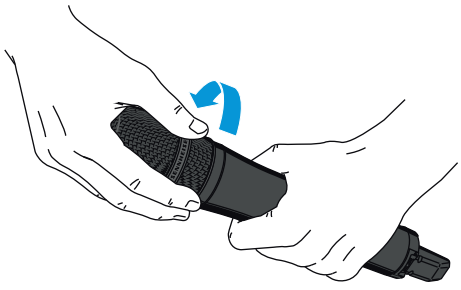
Stationären Empfänger reinigen und pflegen

Das Display des Empfängers unterliegt einem Einbrenn-Effekt, wenn die Anzeige für eine längere Zeit unverändert bleibt. Das Display wird daher nach einigen Minuten automatisch gedimmt, sobald keine Tasten am Empfänger mehr gedrückt wurden.

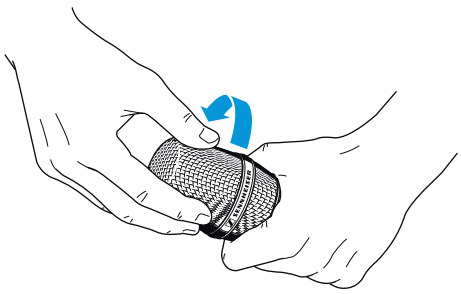
- Um dem Einbrenn-Effekt weiter vorzubeugen und um den Energieverbrauch gering zu halten, schalten Sie den Empfänger aus, wenn Sie ihn länger nicht verwenden.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie mit einer Reinigung beginnen.

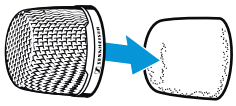
Einsprachekorb des Handsenders reinigen

- Schrauben Sie den Einsprachekorb vom Handsender ab.



- Schrauben Sie den oberen Teil des Einsprachekorbs vom unteren Teil ab.





- Entfernen Sie den Schaumstoffeinsatz aus dem oberen Teil des Einsprachekorbs.
- Reinigen Sie den oberen Teil des Einsprachekorbs mit einem trockenen Tuch von innen und von außen.
- Setzen Sie den Schaumstoffeinsatz wieder in den oberen Teil des Einsprachekorbs ein.
- Schrauben Sie den oberen und unteren Teil des Einsprachekorbs wieder zusammen.
- Schrauben Sie den Einsprachekorb wieder auf den Handsender.

Wenn Störungen auftreten ...

Störungen beheben

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe	Seite
Kein Ton	Empfänger nicht korrekt angeschlossen	Empfänger korrekt anschließen	16
	Verstärker oder Mischpult nicht angeschlossen, nicht eingeschaltet oder zu leise eingestellt	Siehe die Anleitungen dieser Geräte	
	Der Sender wurde stummgeschaltet. Im Display erscheint **Muted**, die Status-LED leuchtet gelb.	Schalter MUTE in Position MIC stellen.	29
	Sender und Empfänger nicht gepaart	Identifizierung durchführen Korrekt paaren	30 29
	Verbrauchte Batterien oder leerer Akkupack im Sender	Neue Batterien einsetzen Akkupack laden	23, 25 26
Ton zu leise	Verstärker oder Mischpult zu leise eingestellt	Siehe die Anleitungen dieser Geräte	
	Ausgangspegel des Empfängers zu gering	Ausgangspegel des Empfängers im Menü **Audio Level** erhöhen	35
	Empfänger mit **Mic**-Ausgangspegel falsch angeschlossen	Empfänger an Mikrofoneingang des Mischpults anschließen oder Ausgangspegel auf **Line** einstellen	35
Schlechter Empfang	Entfernung zwischen Sender und Empfängerantennen zu hoch	Entfernung zwischen Sender und Empfängerantennen verkürzen, direkte Sichtverbindung sicherstellen	15
	Antennen nicht korrekt angeschlossen oder nicht optimal platziert	Antennenanschlusskabel oder Antennen überprüfen und Antennenstandort verbessern	15, 16
Empfänger reagiert nicht auf Tastendruck	Die Tastensperre ist eingeschaltet. Im Display erscheint **Locked**.	Tastensperre deaktivieren	35
Das Herstellen der Funkverbindung dauert sehr lang.	Die Geräte benötigen mehr Zeit zum Herstellen der Funkverbindungen, weil eine Multikanalanlage erstmalig in Betrieb genommen wird	Siehe das beiliegende Blatt „Multichannel Operation“.	30
	Die Geräte benötigen mehr Zeit zum Herstellen der Funkverbindungen, weil Störquellen aktiv sind.	Bringen Sie den gepaarten Sender in die Nähe der Empfängerantennen und deaktivieren Sie Störquellen wie WLAN und Bluetooth.	15

Auf Anzeigen reagieren

Anzeige alle 10 s[1]	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe	Seite
No link ⚠	Es kann keine Funkverbindung hergestellt werden. Der Sender ist ausgeschaltet oder außer Reichweite.	• Sender einschalten • Sender und Empfänger in Sichtverbindung halten und die Entfernung verringern • Handsender korrekt halten • Bereiche ohne Empfang durch **Walk Test** ermitteln und meiden	27 15 25 38
Bad link ⚠	Das empfangene Funksignal ist sehr schwach oder von schlechter Qualität.	• Sender und Empfänger in Sichtverbindung halten und die Entfernung verringern • Handsender korrekt halten • Bereiche mit schlechtem Empfang durch **Walk Test** ermitteln und meiden	15 25 38
Low battery ⚠	Die Batterien bzw. der Akkupack des empfangenen Senders erlaubt nur noch eine kurze Betriebszeit.	• Leere Batterien durch volle ersetzten • Akkupack laden	23 26
Mute disabled	Der Sender kann nicht stummgeschaltet werden, weil der Schalter MUTE deaktiviert wurde.	Schalter MUTE aktivieren	35
Muted	Der Sender ist stummgeschaltet.	Schalter MUTE in Position MIC stellen.	29

[1] Zusätzlich wechselt das Display zwischen hell und dunkel.

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Sennheiser-Partner auf, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in den Tabellen stehen oder sich die Probleme nicht mit den in den Tabellen aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen. Den Sennheiser-Partner Ihres Landes finden Sie auf www.sennheiser.com unter „Service & Support“.

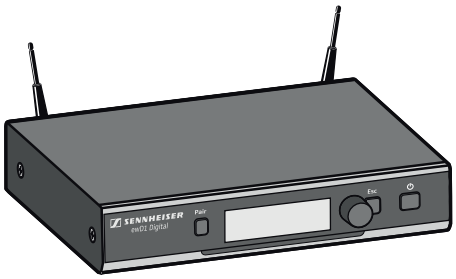
Technische Daten

System

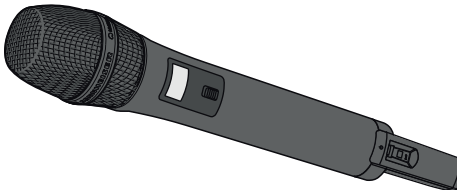
NF-Übertragungsbereich	20 bis 20.000 Hz
Dynamikbereich	> 128 dB (A)
Klirrfaktor	typ. 0,1 % (1 kHz, 6 dB unter max. Audioausgangspegel)
Audio Sampling	24 bit/48 kHz
Signal/Rauschabstand	typ. 109 dB (A)
HF-Frequenzbereiche	2.400 bis 2.483,5 MHz
Modulation	GFSK mit Datenrückkanal
Übertragungssystem	TDMA, Time diversity, Frequenz diversity, Fast switching antenna diversity
Latenz	3,9 ms
Audio Codec	aptX® Live
relative Luftfeuchte	max. 95 %
Temperaturbereich*	
im Betrieb:	–10 °C bis +55 °C
Lagerung:	–20 °C bis +70 °C

* Die Batterie-Eigenschaften beeinflussen diesen Temperaturbereich.

EM D1



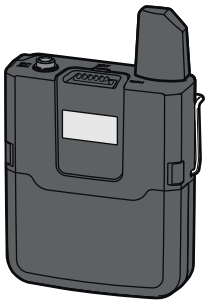
HF-Empfindlichkeit	< –90 dBm
Sendeleistung Rückkanal	10 mW/100 mW (länderspezifisch)
Audio Output Level Gain	
Mic/Line level switch:	–12 dB/0 dB
XLR, symmetrisch:	max. +18 dBu
Klinke, un-/symmetrisch:	max. +12 dBu/max. +18 dBu
Audio-Effekte	
Low Cut:	bei 120 Hz
Equalizer:	7-Band-Graphic-Equalizer
De-Esser:	multi-frequency targets
Automatic Gain Control (AGC):	Kompression/Expansion mit automatischer Make-Up-Gain-Funktion
Display	OLED
NF-Anschlussbuchsen	XLR/6,3 mm Klinke
Antennenbuchsen	2 x R-SMA
Netzwerkbuchse	RJ45
Netzwerkprotokoll	Media Control Protocol, UDP IPv4 (DHCP, Manual)/IPv6
Spannungsversorgung	12 V DC Hohlklinke
Stromaufnahme	350 mA
Gewicht	ca. 824 g



SKM D1 und SKM-S D1

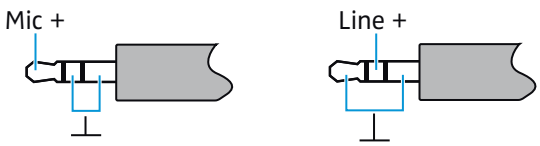
Sendeleistung	bis zu 100 mW adaptiv oder 10 mW (länderspezifisch)
NF-Übertragungsbereich	50 bis 20.000 Hz
Eingangsempfindlichkeit	Automatic Sensitivity Adjustment
Spannungsversorgung	
Batterien:	2 x Mignon AA (1,5 V)
Akkupack*:	BA 10 (Li-Ion, 3,6 V)
Batterielaufzeit	
Batterien:	typ. 6 h
Akkupack*:	typ. 11 h
Display	LCD
Gewicht (ohne Batterien)	ca. 280 g inkl. Kapsel

* optionales Zubehör



SK D1

Sendeleistung	bis zu 100 mW adaptiv oder 10 mW (länderspezifisch)
NF-Übertragungsbereich	
Mic:	50 bis 20.000 Hz
Line:	20 bis 20.000 Hz
Max. Eingangspegel	
Mic:	2,2 V RMS
Line:	3,3 V RMS
Eingangsimpedanz Line	1 MΩ
Eingangsempfindlichkeit	Automatic Sensitivity Adjustment
Spannungsversorgung	
Batterien:	2 x Mignon AA (1,5 V)
Akkupack*:	BA 30 (Li-Ion, 3,7 V)
Batterielaufzeit	
Batterien:	typ. 6h
Akkupack*:	typ. 11 h
NF-Anschlussbuchse	3,5 mm-Klinkenbuchse, verschraubbar
	Steckerbelegung:



Gewicht (ohne Batterien)	ca. 85 g

* optionales Zubehör

Mikrofone

MMD 835-1

Mikrofontyp	dynamisch
Empfindlichkeit	2,1 mV/Pa
Richtcharakteristik	Niere
Max. Schalldruckpegel	154 dB SPL

MMD 845-1

Mikrofontyp	dynamisch
Empfindlichkeit	1,6 mV/Pa
Richtcharakteristik	Superniere
Max. Schalldruckpegel	154 dB SPL

MMD 935-1

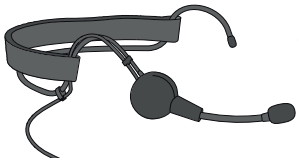
Mikrofontyp	dynamisch
Empfindlichkeit	2,5 mV/Pa
Richtcharakteristik	Niere
Max. Schalldruckpegel	130 dB SPL

MMD 945-1

Mikrofontyp	dynamisch
Empfindlichkeit	1,8 mV/Pa
Richtcharakteristik	Superniere
Max. Schalldruckpegel	150 dB SPL

ME 2-2

Mikrofontyp	dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon
Empfindlichkeit	20 mV/Pa
Richtcharakteristik	Kugel
Max. Schalldruckpegel	130 dB SPL



ME 3-II

Mikrofontyp	dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon
Empfindlichkeit	1,6 mV/Pa
Richtcharakteristik	Niere
Max. Schalldruckpegel	150 dB SPL

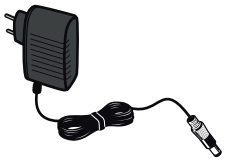
Anforderungen werden erfüllt für:

Europa	CE	Funk: EN 300328 EMV: EN 301489-1/-17 Sicherheit: EN 60950-1, EN 62311 (SAR) RoHS: EN 50581
USA		FCC 47 CFR 15
Kanada		Industry Canada RSS 210 CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Zugelassen für:

USA	
EM	FCC ID: DMOEM2G4WE
SKM	FCC ID: DMOSKM2G4WE
SK	FCC ID: DMOSK2G4WE
Kanada	
EM	IC: 2099A-EM2G4WE
SKM	IC: 2099A-SKM2G4WE
SK	IC: 2099A-SK2G4WE
Australien/Neuseeland	
Japan	EM R 202-SMC048 SKM R 202-SMC049 SK R 202-SMC050

Netzteile



NT 12-4C

Nenneingangspannung	100 bis 240 V~
Netzfrequenz	50 oder 60 Hz
Eingangsstrom	max. 120 mA
Nennausgangsspannung	12 V
Stand-by-Leistungsaufnahme	≤ 0,3 W
Energie-Effizienz-Klasse	V
Betriebstemperatur	–10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	–20 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 95 %
Gewicht	ca. 100 g

NT 2-3

Nenneingangspannung	100 bis 240 V~
Netzfrequenz	50 oder 60 Hz
Eingangsstrom	max. 120 mA
Nennausgangsspannung	12 V
Stand-by-Leistungsaufnahme	≤ 0,3 W
Energie-Effizienz-Klasse	IV
Betriebstemperatur	–10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	–20 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchte	max. 95 %
Gewicht	ca. 105 g

Anforderungen werden erfüllt für:

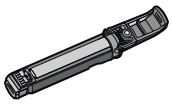
Europa	CE	EMV	EN 55022 EN 55024
		Sicherheit	EN 60065
		RoHs	EN 50581
		Energie Effizienz Verordnung Nr. 1275/2008	
USA/Kanada		EMV	FCC 47 CFR 15 B ICES 003, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
		Sicherheit	UL 60065 CAN/CSA-C22.2 No. 60065
China		EMV	GB13837 GB17625
		Sicherheit	GB8898
		RoHs	
Australien/Neuseeland		EMV	AS/NZS CISPR 22
		Sicherheit	AS/NZS 60065

Zertifiziert nach:

Europa	VDF_GS (N T2-3) ENEC 22 SIQ (NT 12-4)
USA/Kanada	C SP® US
Australien/Neuseeland	
Japan	PS E ゼンハイザージャパン(株)
China	(nur NT 2-3)

Korea		KTL SU 10524-13002 (nur NT 2-3)
Russland		ME95

Optionale Akkupacks



BA 10

Ladekapazität	2200 mAh
Ausgangsspannung	3,6 V

BA 30

Ladekapazität	2030 mAh
Ausgangsspannung	3,7 V

Anforderungen werden erfüllt für:

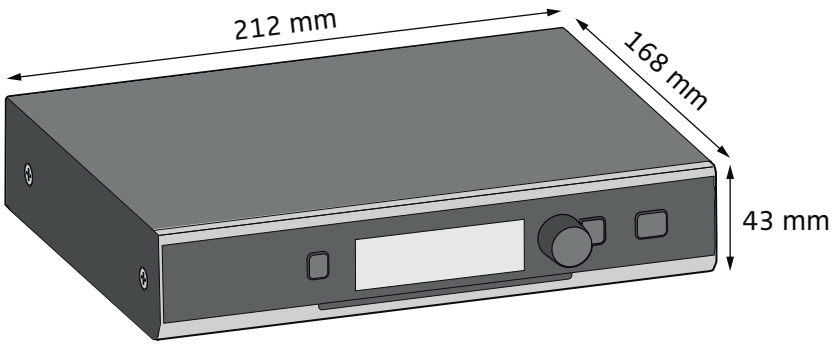
Europa	CE	EMV	EN 301489-1/-6/-17
		Sicherheit	IEC/EN 62133
USA/Kanada		Akkuzellen	UL 1642
		Akkupack	UL 2054
Japan		DENAN Ordinance Article 1; Appendix 9 Lithium Ion	
Korea		Sicherheit	K 62133
UN Transporttest		gemäß UN-Prüfhandbuch Teil III, Abschnitt 38.3 Lithiumbatterien	

Zertifiziert nach:

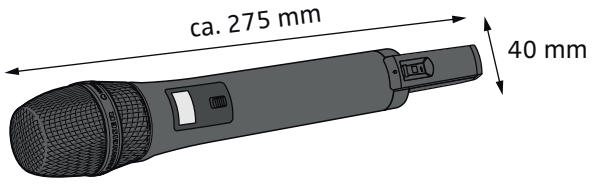
USA/Kanada	
Japan	ゼンハイザージャパン(株)
Korea	

Abmessungen

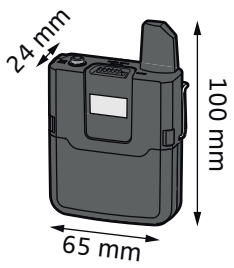
Empfänger



Handsender



Taschensender



Licenses

CSR - aptX® Live Codec

aptX® Live, which is used in this microphone, is provided by CSR.

Designed specifically for digital wireless microphones aptX® Live delivers exceptional acoustic quality with a dynamic range in excess of 120 dB a coding delay of under 2 ms. This unparalleled delay enables the wireless streaming of digital audio in real time and removes any with lip synchronisation issues.

The aptX® Live audio codec also employs connection, synchronization and error reduction techniques to ensure a solid and professional wireless link.

Modified BSD licenses

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Swedish Institute of Computer Science

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Leon Woestenberg <leon.woestenberg@axon.tv>

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Axon Digital Design B.V., The Netherlands.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California

Copyright (c) 1990, 1992, 1993 The Regents of the University of California

Copyright (c) 1988 Regents of the University of California

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS „AS IS“ AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,

OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

GNU GPL version 2

Die unter GPL v2 lizensierten Softwarebestandteile können Sie bei uns im Quellcode anfordern. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite der Technischen Daten.

Ubuntu Font Licence

Version 1.0

Preamble

This licence allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, and redistributed provided the terms of this licence are met. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other licence. The requirement for fonts to remain under this licence does not require any document created using the fonts or their derivatives to be published under this licence, as long as the primary purpose of the document is not to be a vehicle for the distribution of the fonts.

Permission & Conditions

This licence does not grant any rights under trademark law and all such rights are reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to propagate the Font Software, subject to the below conditions:

1. Each copy of the Font Software must contain the above copyright notice and this licence. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.
2. The font name complies with the following:
    1. The Original Version must retain its name, unmodified.
    2. Modified Versions which are Substantially Changed must be renamed to avoid use of the name of the Original Version or similar names entirely.
    3. Modified Versions which are not Substantially Changed must be renamed to both
        1. retain the name of the Original Version and
        2. add additional naming elements to distinguish the Modified Version from the Original Version. The name of such Modified Versions must be the name of the Original Version, with „derivative X“ where X represents the name of the new work, appended to that name.
3. The name(s) of the Copyright Holder(s) and any contributor to the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except
    1. as required by this licence,
    2. to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) or
    3. with their explicit written permission.

4. The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this licence, and must not be distributed under any other licence. The requirement for fonts to remain under this licence does not affect any document created using the Font Software, except any version of the Font Software extracted from a document created using the Font Software may only be distributed under this licence.

Termination

This licence becomes null and void if any of the above conditions are not met.

Disclaimer

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED „AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Zubehör

Empfänger

- stationärer Empfänger EM D1
  inkl. Netzteil NT 2-3 oder NT 12-4C
  inkl. Rackmontage-Set GA 4

Montagezubehör für den Empfänger

- Rackmontageset GA 4

Anschlusskabel

- Gitarrenanschlusskabel CI 1

Sender

- Taschensender SK D1
  inkl. 2 Mignon-Batterien AA (1,5 V) und Batteriefach B 30
- Handsender ohne Mute-Schalter SKM D1
  ohne Mikrofonkapsel
  inkl. 2 Mignon-Batterien AA (1,5 V) und Batteriefach B 10
- Handsender mit Mute-Schalter SKM-S D1
  ohne Mikrofonkapsel
  inkl. 2 Mignon-Batterien AA (1,5 V) und Batteriefach B 10

Mikrofone für den Taschensender

- Ansteckmikrofon ME 2-2
- Headset-Mikrofon ME 3-II

Mikrofonkapseln für den Handsender

- MMD 835, dynamisch, Niere
- MMD 845, dynamisch, Superniere
- MMD 935, dynamisch, Niere
- MMD 945, dynamisch, Superniere
- MME 865, dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon, Superniere
- MMK 965, Echtkondensatormikrofon mit Großmembrantechnik und umschaltbarer Richtcharakteristik (Superniere/Niere)

Windschutz

- MZW 1 für den Handsender

Netzteile

- Netzteil NT 2-3 für den Empfänger
- wechselbare länderspezifische Adapter für NT 2-3
- Netzteil NT 12-4C für den Empfänger
- USB-Ladenetzteil NT 5-10-U für Akkupacks

Batteriefächer und optionale Akkupacks

- Batteriefach B 10 für den Handsender
- Batteriefach B 30 für den Taschensender
- Akkupack BA 10 für den Handsender
- Akkupack BA 30 für den Taschensender

Schutzverpackung

- Koffer für Sets

Herstellererklärungen

Garantie

- Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für die Produkte des Sennheiser-Systems evolution wireless D1 eine Garantie von 24 Monaten.
- Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet www.sennheiser.com oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit folgenden Anforderungen

- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)
  Bitte entsorgen Sie die Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center.
- Batterierichtlinie (2006/66/EG)
  Die mitgelieferten Akkus oder Batterien sind recyclingpflichtig. Bitte entsorgen Sie Akkus bzw. Batterien über offizielle Sammelstellen oder den Fachhandel. Entsorgen Sie nur leere Batterien oder Akkus, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

CE-Konformität

- CE 0682
- R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
- Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EU)

Die Erklärungen stehen im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung. Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

SENNHEISER

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 06/15, 560086/A01